



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

ANÁLISIS DEL GASTO EN PENSIONES CONTRIBUTIVAS.
EFFECTOS DE LA REFORMA DE 2011

Trabajo Fin de Grado presentado por Jaime Israel Becerra Rodríguez, siendo la tutora del mismo la profesora María de la Palma Gómez-Calero Valdés.

Vº. Bº. de la Tutora:

Alumno:

Dr. Palma Gómez-Calero Valdés

D. Jaime Israel Becerra Rodríguez

Sevilla. 3 Junio de 2016



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

**TRABAJO FIN DE GRADO
CURSO ACADÉMICO [2015-2016]**

TÍTULO:

ANÁLISIS DEL GASTO EN PENSIONES CONTRIBUTIVAS. EFECTOS DE LA REFORMA DE 2011

AUTOR:

JAIME ISRAEL BECERRA RODRÍGUEZ

TUTOR:

DR. MARÍA DE LA PALMA GÓMEZ-CALERO VALDÉS

DEPARTAMENTO:

ANÁLISIS ECONÓMICO Y ECONOMÍA POLÍTICA

ÁREA DE CONOCIMIENTO:

TEORÍA ECONÓMICA Y ECONOMÍA POLÍTICA

RESUMEN:

Este trabajo analiza el llamado “problema de las pensiones” a través de una revisión bibliográfica de autores que han estudiado la evolución del gasto en pensiones contributivas como porcentaje del PIB antes de la introducción de la Ley sobre actualización, adecuación y modernización del Sistema de Seguridad Social aprobada por el Gobierno el año 2011. Además se analizan los puntos más destacados de la reforma de 2011, así como sus efectos sobre el gasto.

PALABRAS CLAVE:

Pensiones contributivas; Gasto; Demografía; PIB

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	3
2.- LA SEGURIDAD SOCIAL Y SU SISTEMA DE PENSIONES	7
3.- COMPONENTES DEL GASTO EN PENSIONES. METODOLOGÍA PARA SU ANÁLISIS.	9
3.1 FACTOR DEMOGRAFICO. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN	11
3.2 FACTOR LABORAL. TASA DE EMPLEO	16
3.3 FACTOR INSTITUCIONAL. ELEGIBILIDAD LEGAL Y GENEROSIDAD	19
4.- RESULTADO. SOSTENIBILIDAD EN AUSENCIA DE REFORMAS. EVOLUCIÓN DEL GASTO A L/P	23
5.- REFORMAS DEL SISTEMA DE PENSIONES ESPAÑOL	25
5.1 MODIFICACIONES PARAMETRICAS	26
5.1.1 Retraso de la edad de jubilación	27
5.1.2 Modificación de la tasa de sustitución	29
5.1.3 Ampliación del periodo de cálculo de la pensión	30
5.2 FACTOR DE SOSTENIBILIDAD E INDICE DE REVALORIZACIÓN	32
5.2.1 Objetivos	32
5.2.2 Cálculo del Factor de Sostenibilidad	33
5.2.3 Cálculo del Índice de Revalorización	34
6.- CONCLUSIONES	36
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	39
ANEXO 1. COBERTURA DEL SISTEMA PÚBLICO DE PENSIONES EN ESPAÑA	41

1.- INTRODUCCIÓN

A partir de la formulación del Estado Social, nacen una serie de libertades públicas y políticas, además de derechos sociales y económicos. El Estado pasa de ser abstencionista a ser intervencionista con la idea básica de la “redistribución de la riqueza”, que se concreta a través del sistema fiscal y del gasto social (Alarcón, 1999). Pero la característica más destacable del Estado de bienestar o Estado Social, no se reduce a la regulación del mercado a través del gobierno, sino del principio de Seguridad Social y su sistema de pensiones. Desde que Bismarck introdujera en Alemania las pensiones públicas, todos los países han puesto en marcha, programas públicos que proporcionan rentas periódicas y vitalicias a los individuos durante su vejez (Jimeno, 2000).

Los países anglosajones introdujeron un sistema de pensiones basado en las ideas de Beveridge sobre el Estado de bienestar, donde la cobertura de pensiones es universal y estas se condicionan a la falta de renta suficiente. Beveridge considera que la Seguridad social, se asienta sobre cuatro pilares: suministrar rentas de sustitución a los trabajadores que pierdan sus rentas profesionales, dispensar asistencia sanitaria gratuita, tener un mecanismo de ayuda familiar y ayudar a quienes tengan una carencia de recursos (Alarcón, 1999).

De acuerdo con ello, el sistema de pensiones se constituye como instrumento de asistencia social, realizando un reparto equitativo dirigido a los individuos que no pueden obtener rentas por sí mismos, en concreto a aquellos que no se encuentren en edad de trabajar o que estén incapacitados para desarrollar una actividad laboral. Su financiación recae sobre los impuestos generales.

En la Europa Continental, su organización se basa en las ideas Bismarckianas, donde se establece un programa de pensiones que sólo da cobertura a los trabajadores que realicen aportaciones al sistema. A cambio el sistema de Seguridad social, proporcionará rentas, en función de determinadas contingencias. Este sistema se financia a través de las cotizaciones sociales de empresarios y trabajadores.

Desde la formulación de ese concepto de Estado social, y con este, de la concepción del Estado de bienestar, los países han puesto en funcionamiento, en mayor o menor medida, una serie de derechos sociales que se han consolidado hasta hoy día. La adopción Beveridge y más tarde con las aportaciones de Keynes sobre el Estado de

bienestar, han propiciado que en la actualidad la sociedad disfrute de una amplia gama de derechos sociales como las pensiones, la sanidad, el desempleo y otros servicios públicos. Pero sin duda la nota más característica del Estado de bienestar ha sido la creación del Sistema de Seguridad Social y con él, su sistema de pensiones.

Las pensiones aparecen así configuradas como un conjunto de ayudas asistenciales que el estado proporciona en forma de rentas periódicas y algunas de ellas vitalicias. Se puede entender como un seguro social frente a determinadas contingencias, tales como una situación de desempleo, un accidente de trabajo o la vejez.

El Estado diferencia dos tipos de prestaciones, contributivas y no contributivas. El primer grupo, las denominadas contributivas, se pueden definir como prestaciones económicas de duración indefinida, aunque no siempre, cuya concesión está supeditada a una relación jurídica previa con la Seguridad Social (acreditar un periodo mínimo de pagos periódicos denominados cotizaciones). Las no contributivas, son prestaciones que se conceden a aquellos ciudadanos que carezcan de recursos suficientes para su subsistencia y no puedan alcanzar las prestaciones de nivel contributivo (no haya cotizado nunca o no alcance el mínimo suficiente).

Dentro del primer grupo, las prestaciones contributivas, se encuentran las pensiones. Entre los aspectos más estudiados de este tipo de prestación contributiva, destaca el relativo a la sostenibilidad financiera de los sistemas de pensiones. En Europa, esta cuestión se encuentra actualmente bajo debate por diferentes motivos. Muchos han sido los teóricos que han realizado pronósticos sobre la inviabilidad, modificación o adaptación del sistema de pensiones Español actual (Jimeno, 2000; Herreros, 2008).

En un primer lugar se ha investigado sobre la problemática del envejecimiento de la población (Lorenzo, 2004; Carone y Costello, 2006; Castro, 2010); los estudios evidencian que la pirámide poblacional está sufriendo una modificación producida por la disminución de los nacimientos desde los años 70 en Europa, y los 80 en España, además del aumento de la esperanza de vida y el envejecimiento de la generación del *baby boom*. Este hecho, afecta de forma negativa a un sistema de pensiones, como es el caso Español, en el cual la población activa actual financia las pensiones de la generación anterior. Una población envejecida donde cada vez más gente cobra del sistema y donde se realizan menos contribuciones por parte de esa población activa, no será capaz de hacer frente a los beneficios comprometidos con los trabajadores futuros (Conde-Ruiz y Alonso, 2003).

En segundo lugar, se ha analizado la evolución del gasto en pensiones; este alcanzó el 10,1% del Producto Interior Bruto (PIB) de España en 2010, una cifra situada dentro de la media Europea (10,8% del PIB), pero con una tendencia creciente según estimaciones de la OCDE y EUROSTAT, que prevén un crecimiento del gasto que podría alcanzar el 14% del PIB en 2050, lo que supondría el desmarcamiento de la media Europea (13,1% del PIB).

Este aumento de gasto en pensiones registrado en España, se ha visto intensificado en buena parte por la crisis financiera de 2008, que disparó la tasa de desempleo en los países miembros, y en concreto en España (en el tercer trimestre del año 2008 la tasa de paro ascendía a 8,6% y en el mismo trimestre del año 2014 ésta se situaba en el 23,6%) frenando de forma drástica la capacidad generadora de empleo, agravando el problema del gasto. Todo ello motivado por una disminución de las contribuciones por parte de la población activa y un aumento del gasto en pensiones.

En tercer lugar, se ha discutido sobre las nuevas propuestas de reforma del sistema de pensiones que se están introduciendo y deberían introducirse (Jimeno 2000, Balmaseda et al., 2006, García et al., 2011). En este sentido, se apunta que ante la problemática de la evolución del gasto y de los cambios demográficos potenciales y reales, se hace necesario tomar medidas para adaptar el sistema de pensiones a este nuevo escenario.

El presente trabajo constituye una primera aproximación a las prestaciones contributivas. El objetivo es ofrecer una visión de la problemática actual del sistema de pensiones español, para ello se centra en el sistema de pensiones de nivel contributivo, analizando las principales cuestiones que constituyen el debate sobre lo que se viene denominando el “problema de las pensiones” (Jimeno, 2000) utilizando el modelo español como referencia y las pensiones contributivas de jubilación.

El trabajo se ha estructurado de la siguiente forma. Tras un Primer Apartado introductorio, en el Segundo Apartado, se describe el sistema público español de pensiones en su modalidad contributiva, y se ofrece una pequeña revisión bibliográfica de los teóricos que han tratado el problema del gasto en estas pensiones. En el Tercer Apartado, se realiza un análisis del gasto en pensiones y se pone énfasis en los cambios demográficos y en los aspectos financieros que afectan al sistema de pensiones Español.

En el Cuarto Apartado, se analiza la sostenibilidad del sistema de pensiones y se proyecta el gasto a largo plazo en ausencia de reformas, para a continuación, en el Quinto evaluar las distintas reformas aprobadas por el gobierno en el año 2011 y hasta la actualidad.

El trabajo finaliza con el Sexto Apartado de conclusiones al que siguen las Referencias Bibliográficas

2.- LA SEGURIDAD SOCIAL Y SU SISTEMA DE PENSIONES

Los programas de pensiones se crearon originariamente con una misma intención, la lucha contra la pobreza, la cual se acentuaba durante la vejez y entre los incapacitados para ejercer una actividad laboral. Se constituye como un instrumento de asistencia social basado en las ideas de Beveridge sobre el Estado de Bienestar (Jimeno, 2000), y tiene por objetivo realizar un reparto equitativo a los individuos que no pueden obtener rentas por sí mismos.

No obstante, su desarrollo a través de las administraciones de cada país, ha dado lugar a una multiplicidad de sistemas muy complejos. En el trabajo de García et al. (2011) se realiza la clasificación de los sistemas de pensiones atendiendo a dos criterios, ambos complementarios. Uno, en función de su forma de financiación. Otro, a través de la forma del cálculo de las cuantías de las prestaciones.

De acuerdo con el primer criterio, si se analiza la forma de financiación, se puede distinguir entre los sistemas denominados de reparto, donde las pensiones de jubilación de cada generación se financian con las cotizaciones realizadas por las generaciones que se encuentran activas en ese momento; y los sistemas de capitalización, en los que cada generación financia sus propias pensiones, acumulando aportaciones en un fondo individual o colectivo.

En cuanto al segundo criterio, la forma de cálculo de las cuantías de las prestaciones, se puede diferenciar entre un sistema de prestación definida y un sistema de contribución definida. En el sistema de prestación definida, la cuantía de la pensión se establece como un porcentaje del salario al final de la vida laboral, que depende del historial laboral del individuo, de acuerdo con unas reglas (número de años cotizados, coeficientes de actualización y penalización por jubilación anticipada, entre otros). En el sistema de contribución definida, la cuantía de la pensión depende de las contribuciones realizadas a un fondo o cuenta nacional, que se convierte en una renta vitalicia calculada en función de la esperanza de vida del individuo en el momento de su jubilación; este sistema puede ser financiado por un sistema de reparto o de capitalización.

En España, actualmente coexisten tres modalidades de previsión social en el sistema de pensiones. Las dos primeras se encuentran reguladas por el Sector Público y la tercera a través del sector privado.

La primera modalidad se trata de un sistema público contributivo. Los sistemas de pensiones contributivas, pueden organizarse en función de la forma que se financien y en función del cálculo de las cuantías de las prestaciones. En el sistema Español de pensiones contributivas, se utilizan los procedimientos de reparto y de prestación definida por medio de cotizaciones. Se trata de un sistema de reparto porque las pensiones percibidas por los Jubilados son financiadas con las cotizaciones pagadas por los trabajadores, en el mismo periodo de tiempo. Es de prestación definida puesto que existe una relación prefijada entre la vida laboral del trabajador (salarios, periodo de cotización y edad de jubilación) y la pensión que recibirá durante la jubilación.

El segundo pilar sobre el que se asienta el sistema público de pensiones, es el asistencial, dirigido a aquellas personas que por falta de cotización, no tienen acceso a la prestación contributiva, estas prestaciones económicas están cargadas a los presupuestos generales.

El tercer y último grupo lo conforman las pensiones de la rama privada, donde los planes de pensiones o planes de empresa, son las herramientas más conocidas. Este se caracteriza por captar fondos a través de un sistema de capitalización, donde los titulares van realizando aportaciones de su capital en un fondo a lo largo de su vida, el cual se capitaliza en los mercados financieros, para que llegado el momento de la jubilación, el capital se devuelva en forma de rentas vitalicias.

De los tres segmentos que conforman el sistema de pensiones español, el sistema público contributivo es el que tomamos como referencia en el análisis.

A lo largo de las últimas décadas, la evolución del gasto público en pensiones en España ha recibido especial atención, surgiendo una variedad de modelos que estudian la evolución del gasto desde una óptica macroeconómica. En esta línea, se encuentran, entre otros, los autores estudios sobre las pensiones contributivas y su evolución de Jimeno (2002a, 2002b), Conde-Ruiz y Alonso (2003), Balmaseda et al. (2006), Herreros (2008) o Moral-Arce et al. (2008). Estos autores realizan un estudio de las pensiones contributivas y sus principales indicadores, además de una proyección de las mismas. A través de esta investigación pretenden analizar la sostenibilidad financiera del sistema de pensiones en España, poniendo en controversia el futuro de las pensiones y manifestando una necesidad de cambio y reformas con el ánimo de garantizar un sistema público y accesible para todos los ciudadanos.

Todos esos estudios son anteriores a la reforma aprobada por el Gobierno el 21 de Julio de 2011, denominada “Ley sobre actualización, adecuación y modernización del Sistema de Seguridad Social”, la cual, ha supuesto un paso hacia delante en el desarrollo de contingencias con ánimo de solucionar el llamado problema de las pensiones. Así mismo, todos ellos, son elaborados antes de la recesión económica de 2008, por lo que no contemplan los cambios experimentados en variables económicas, relacionados con el déficit o el fuerte crecimiento de desempleo.

Recientemente han surgido nuevos estudios, que han analizado la reforma de 2011 y su efecto sobre el gasto en pensiones. Algunos de ellos se han centrado en evaluar el impacto que tendrán estas medidas sobre el gasto futuro, proyectando la tendencia que seguirá a través de una modelización, entre estos estudios cabe destacar a De la Fuente y Domenech (2011), Conde-Ruiz y González (2013), Moral-Arce (2013) o Cebrián y Domínguez (2012 y 2015) entre otros.

Finalmente, otros trabajos, de una forma más teórica, se han centrado en analizar los cambios introducidos por la reforma y los objetivos que se persiguen con ella, como el de Meneu et al. (2013).

3.- COMPONENTES DEL GASTO EN PENSIONES. METODOLOGÍA PARA SU ANÁLISIS.

En este apartado se procede analizar el gasto en pensiones contributivas en ausencia de reformas en el sistema de Seguridad Social, así como la evolución del mismo desde el año 2005 y proyectado hasta el 2050. Para ello y siguiendo la metodología propuesta por Boldrin et al. (1999 y 2000), y seguida en los estudios sobre el tema de Jimeno (2002a y 2002b), Conde-Ruiz y Alonso (2004 y 2006) y Balmaseda et al. (2006) o Herreros (2008), entre otros, nos centramos en el gasto en pensiones expresado como porcentaje del PIB, donde este indicador se puede descomponer como muestra la expresión [1]:

$$\frac{Gasto}{PIB} = \frac{N^{\circ} \text{ de pensiones}}{Pob. \text{ en edad de trabajar}} \cdot \frac{1}{Tasa \text{ de empleo}} \cdot \frac{N^{\circ} \text{ de pensiones}}{Pob. \text{ mayor 65 o 67 años}} \cdot \frac{Pensión \text{ media}}{Productividad \text{ media}} \quad [1]$$

Siguiendo el esquema ofrecido por los autores citados, el gasto como porcentaje del PIB, se puede expresar como un producto de tres factores, los cuales se denominan factor demográfico, factor laboral y factor institucional. El factor demográfico, es conocido comúnmente como ratio o tasa de dependencia, este ratio indica la relación

entre el número de pensiones y la población en edad de trabajar, cuanto mayor es este cociente, mayor es el gasto en pensiones como porcentaje del PIB. Este indicador, recoge el peso que tiene la población pensionista sobre la población que se encuentra en edad de trabajar.

El segundo factor es el laboral o tasa de empleo, que describe la relación de la población que efectivamente dispone de empleo entre la población que se encuentra en edad de trabajar. De acuerdo con este factor, cuando aumenta la población activa, mayor es la tasa de empleo y menor es el gasto en pensiones como porcentaje del PIB.

El tercer indicador, denominado factor institucional, engloba en primer lugar a la tasa de cobertura o elegibilidad, que describe la proporción de personas mayores de 65 años con derecho a recibir una pensión. Y en segundo lugar, a la denominada generosidad, que proporciona la cuantía de las pensiones en relación a la productividad del trabajo; cuanto mayor es este cociente, mayor será el gasto en pensiones como porcentaje del PIB. Estos detalles se reflejan en la expresión [2]:

$$\frac{\text{Gasto}}{\text{PIB}} = \underbrace{\text{Ratio de dependencia}}_{\text{Factor Demográfico}} \cdot \underbrace{\frac{1}{\text{Tasa de empleo}}}_{\text{Factor Mdo. Trabajo}} \cdot \underbrace{\text{Tasa de cobertura}}_{\text{Elegibilidad}} \cdot \underbrace{\frac{\text{Pensión media}}{\text{Productividad media}}}_{\text{Generosidad}}$$

Factor institucional

[2]

Como se ha comentado anteriormente, un aumento del ratio de dependencia, de la tasa de cobertura o de la pensión media, provoca un incremento del gasto en pensiones, y se produce el efecto contrario ante un aumento de la tasa de empleo. El hecho de que una de estas variables aumente o disminuya, incide a corto plazo sobre gasto como porcentaje del PIB. No obstante, al tratarse de variables que se encuentran interrelacionadas entre sí, el efecto que provocan a largo plazo puede que sea contrario al deseado. Por ejemplo un aumento de la población en edad de trabajar, a corto plazo provocaría una disminución del ratio de dependencia, que a la larga, si el mercado laboral no absorbe este crecimiento demográfico, provocaría una disminución de la tasa empleo, desencadenando en un aumento del gasto. De igual manera, un aumento en la tasa de empleo, tendría un efecto inmediato reductor sobre el gasto en relación al PIB, pero a la larga contribuiría a elevar el número de personas que tienen derecho a recibir una pensión, por lo que aumentaría la tasa de cobertura, incidiendo negativamente.

Seguidamente y para aproximarnos mejor al conocimiento de la evolución futura del gasto público en pensiones contributivas, se realiza una breve exposición de cada uno de los factores citados.

3.1 FACTOR DEMOGRAFICO. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN

Que la población en las sociedades desarrolladas y por lo tanto en la española esté envejeciendo es todo un hecho, este proceso se explica principalmente a través de dos causas. La primera, a través del aumento de esperanza de vida al nacer; los avances tecnológicos, socioeconómicos y tecnológicos de este último siglo han contribuido a que la esperanza de vida haya aumentado casi 11 años, desde 1970 (Goerlich y Pinilla, 2006) hasta la actualidad. Hoy día, la esperanza de vida en el momento del nacimiento se sitúa en una media de 83 años, concretamente en 80,6 años para el hombre y 86,07 años en la mujer según las proyecciones de población de 2014 que realiza el Instituto Nacional de Estadística, de aquí en adelante lo denominaremos INE. De esta forma se va ganando vida en edades avanzadas y posteriores a los 65 años.

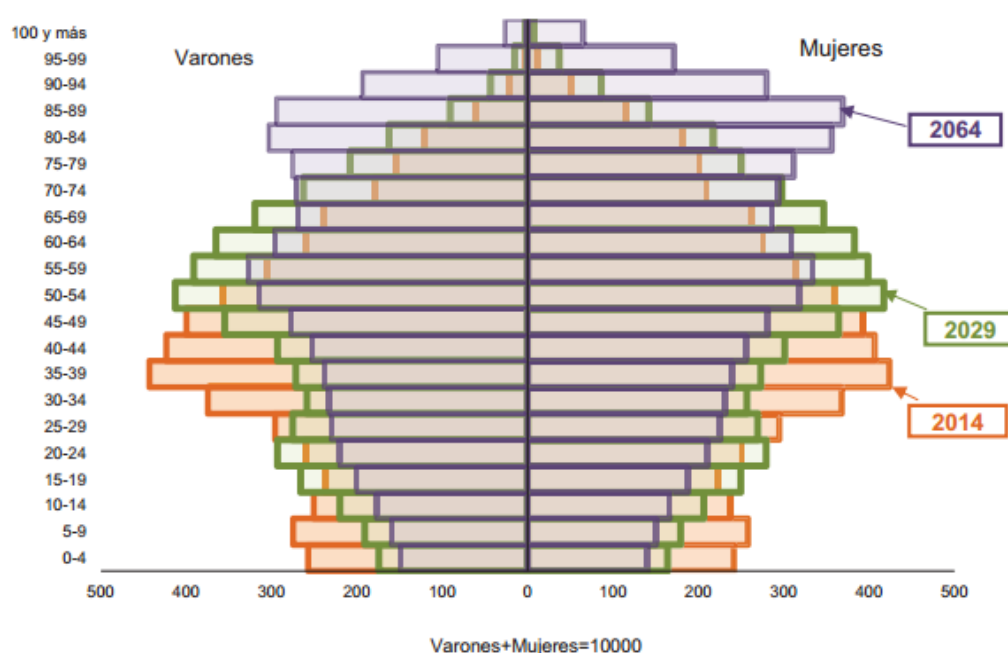
El segundo motivo que explica el envejecimiento de la población es el descenso de la tasa de fecundidad, más de treinta años de un descenso de la natalidad implica que el número de mujeres en edad fértil se haya reducido drásticamente. El número de hijos nacidos en España en los años 70 era de 2,9 por mujer, a día de hoy esta cifra ha caído a 1,26 hijos por mujer (INE 2014) y se no se espera una pronta recuperación, se estima que esta se mantenga durante los años próximos.

El aumento de la esperanza de vida y el descenso de la fecundidad, unido a la explosión demográfica de los años 60, conocido como el *baby boom*, y a pesar de flujos migratorios positivos registrados en España en los últimos años, está motivando un fenómeno de envejecimiento poblacional. Estas circunstancias vienen provocando su efecto en la pirámide poblacional, que poco a poco viene sufriendo un proceso de inversión, de tal modo que el grueso poblacional se está desplazando hacia la cúspide.

En la Figura 1 se puede observar esa evolución comentada. En ella se observa cómo el grueso de la población se situaba en el año 2014 en el rango de edad de 35-39 años. En base a las proyecciones realizadas por el INE y continuando con la tendencia actual, este grueso poblacional se ha ido desplazando hacia edades superiores, donde se estima que sobre 2064 llegará a los 85-89 años.

La combinación de esos dos cambios demográficos contribuirá a que en España se pierdan más de cuatro millones de habitantes en los próximos 50 años (INE 2014) y afectará de forma sustancial a la proporción de mayores de 65 años con respecto a la población total. Esta proporción, que a principios de 2015, se situaba en el 18,5 por ciento, se estima que crecerá hasta situarse en torno al 38,7 por ciento en 2060, un crecimiento de más del doble con respecto a la situación actual.

Figura 1. Proceso de inversión de la pirámide poblacional en España



Fuente: INE Nota de prensa 2014

Esta información procedente del INE, se ha complementado con una recopilación de datos sobre la demografía española en el periodo 2005-2015 y con la elaboración de una proyección de la población hasta el año 2060 (INE-base 2002 y 2014).

La Tabla 1 resume la evolución de la población desde el año 2005 y su proyección hasta el 2050, estratificada por edades y por género. Para simplificar los cálculos, no se ha tenido en cuenta los programas de jubilación anticipada contemplada por la ley, y se ha establecido dos edades de jubilación, la primera a los 65 años, edad de jubilación actualmente vigente, y la segunda a los 67 años, para referencia de un posterior análisis sobre el aumento de la edad legal de jubilación.

Un indicador frecuentemente utilizado para medir el impacto del envejecimiento poblacional es la tasa de dependencia. Tal y como se ha definido trata de establecer una proporción entre la población mayor de 65 años, y el número de personas que se

encuentran en edad de trabajar (16-65 años). En la misma Tabla 1, se observa igualmente que esa proporción se situaba en el año 2005 en un 24,4 por ciento, actualmente esta tasa se sitúa en un 28,2 por ciento, cuatro puntos porcentuales por encima en tan solo cinco años. Según la evolución prevista, pasará a situarse en más de un 73,5 por ciento en 2060. Ello muestra que la tasa de dependencia experimentará un crecimiento de casi un 50 por ciento con respecto a la situación actual.

Este aumento de la tasa de dependencia penaliza en gran medida al gasto en pensiones. Un sistema en el que las pensiones contributivas siguen una financiación a través de un modelo de reparto supone un problema ante tal situación, ya que la proporción de la población que se encuentra en activo, debe financiar por medio de sus cotizaciones a la población con derecho a una prestación contributiva de jubilación. Si se establece un marco donde existe pleno empleo y donde solo se consideran las pensiones contributivas, actualmente esta relación de reparto es de cuatro a uno, es decir, cada pensión está financiada a través de las aportaciones de cuatro contribuyentes. Esta relación se verá afectada por el envejecimiento poblacional donde 1,3 personas contribuyentes financiarán una pensión de jubilación, haciendo que el número de cotizantes por pensionista, sea insuficiente.

Tabla 1. Evolución demográfica de España (2005-2050) (Personas)

	2005	2010	2015	2020	2030	2040	2050
Mujeres 0-15	3.478.696	3.572.276	3.621.884	3.411.988	2.650.604	2.412.137	2.380.205
Mujeres 16-64	14.552.278	15.446.810	15.108.646	14.875.357	14.191.426	12.682.468	11.209.069
Mujeres 65+	4.149.317	4.485.128	4.891.147	5.253.980	6.455.286	7.957.324	9.016.934
Mujeres 67+	3.810.687	4.014.124	4.372.070	4.732.495	5.780.700	7.232.493	8.444.420
Hombres 0-15	3.445.789	3.553.015	3.848.693	3.635.326	2.826.396	2.572.860	2.539.093
Hombres 16-64	14.868.928	15.869.749	15.268.535	14.884.631	14.128.258	12.591.498	11.154.930
Hombres 65+	3.020.565	3.325.112	3.697.892	4.044.043	5.165.992	6.537.716	7.431.518
TOTAL 0-15	6.924.485	7.125.291	7.470.577	7.047.314	5.477.000	4.984.997	4.919.298
TOTAL 16-64	29.421.206	31.316.559	30.377.181	29.759.988	28.319.684	25.273.966	22.363.999
TOTAL 65+	7.169.882	7.810.240	8.589.039	9.298.023	11.621.278	14.495.040	16.448.452
TOTAL	43.515.573	46.252.090	46.436.797	46.105.325	45.417.962	44.754.003	43.731.749
S/Población 16-64 (%)							
0-15	23,5	22,7	24,6	23,7	19,3	19,7	21,9
65+	24,4	24,9	28,2	31,2	41,0	57,3	73,5
S/Población TOTAL							
0-15	15,9	15,4	16,1	15,3	12,1	11,1	11,2
16-64	67,6	67,7	64,4	64,5	62,3	56,5	51,1
65+	16,5	16,9	18,5	20,1	25,6	32,4	37,6

Fuente: Elaboración propia a partir de INE cifras de población y censos demográficos 2002 e INE proyección población de España a largo plazo 2014.

Ante esta situación cabe preguntarse, ¿qué acontecimientos deberían darse, para evitar o reducir este progresivo envejecimiento poblacional? Un aumento de la tasa de fecundidad o la entrada de inmigrantes podrían reducir en alguna medida esta tendencia de crecimiento negativo. Con respecto a la tasa de natalidad, es dudoso que vaya a recuperarse, la tasa de reposición se sitúa en 2,1 hijos por mujer y la tendencia es muy diferente, debido a que la población femenina en edad fértil cada vez es menor, de hecho, el número de mujeres entre 15 y 49 años caería en 1,8 millones (un 17,3 por ciento) en 15 años, y casi 4 millones en 30 años (un 35,9 por ciento). Además, todavía no conocemos el límite biológico del ser humano, lo más probable es que se esté infraestimando el aumento de la esperanza de vida, como ha ocurrido en el pasado, y que este proceso de envejecimiento se produzca más rápido de lo esperado. En consecuencia, la entrada de inmigrantes sería la única variable restante para combatir el envejecimiento de la población.

En este sentido, el INE proporciona una aproximación estadística de los flujos migratorios registrados anualmente en territorio nacional. Además, elabora una proyección estadística de las emigraciones e inmigraciones para el periodo 2014-2063, donde estima la hipótesis de un flujo constante de inmigraciones para tal periodo. Basándonos en este estudio, en la Tabla 2 se puede observar que la evolución del saldo migratorio en los últimos cinco años sigue una tendencia negativa, registrando una pérdida poblacional de casi 570.000 habitantes para el periodo 2010-2015.

Bajo la hipótesis establecida, este escenario se mantendría los cinco años siguientes, hasta el año 2020 donde se registraría una pérdida de 200.000 habitantes más. A pesar de la pérdida que se experimentaría en diez años, se observa una tendencia decreciente en el saldo migratorio, revirtiendo la situación a partir de 2021, con más entradas que salidas, obteniéndose así una ganancia neta de población de casi 2,5 millones de habitantes en los próximos 50 años.

Tabla 2. Saldo migratorio en España (2008-2050) (Personas)

AÑO	INMIGRACIONES	EMIGRACIONES	S. MIGRATORIO
2008	599.074	288.432	310.642
2009	392.963	380.118	12.845
2010	360.704	403.379	-42.675
2011	371.335	409.034	-37.699
2012	304.054	446.606	-142.552
2013	291.041	532.303	-251.531
2014	305.454	400.430	-94.976
2015	332.522	398.908	-66.386
2016	332.522	382.795	-50.273
2017	332.522	368.580	-36.058
2018	332.522	356.025	-23.503
2019	332.522	344.925	-12.403
2020	332.522	335.102	-2.580
2030	332.522	282.227	50.295
2040	332.522	266.064	66.458
2050	332.522	255.848	76.674

Fuente: Elaboración propia a partir de INE migraciones exteriores (2008) e INE proyecciones de población (2014)

A pesar de estas estimaciones positivas a largo plazo, los flujos migratorios no serán capaces de absorber el impacto del envejecimiento a menos que estos flujos alcanzaran una mayor magnitud. Por otro lado, una posible entrada masiva de inmigrantes supondría enormes problemas sociales y políticos. Además, un flujo mayor de personas en un momento determinado de tiempo, solo supondría una medida transitoria al problema del envejecimiento relacionado con el gasto en pensiones, puesto que un aumento de la población inmigrante se traduciría en un aumento de la población con derecho a una pensión de jubilación en una generación posterior (Jimeno, 2000), similar al impacto que ha tenido el *baby boom* en la actualidad.

Se puede decir, que el aumento de la relación entre población mayor de 65 años y la población en edad de trabajar, parece inevitable. Todo hace indicar que el factor demográfico penalizará al gasto en pensiones a causa del progresivo aumento del ratio de dependencia. Como señala Conde-Ruiz y Alonso (2004), resulta necesario que los factores mercado de trabajo e institucional, contrarresten este efecto negativo.

3.2 FACTOR LABORAL. TASA DE EMPLEO

El factor mercado de trabajo o factor laboral, es el segundo indicador que participa en la descripción del gasto en pensiones con respecto al PIB.

La variable que define al factor mercado de trabajo, es la tasa de empleo, la cual mide la proporción de individuos que se encuentran en activo respecto a los que se encuentran en edad de trabajar. Diversos trabajos de investigación como los realizados por Jimeno (2000a y 2002a), Balmaseda y Tello (2003), Alonso y Herce (2003), Conde-Ruiz y Alonso (2004) o Herreros (2008), entre otros, han defendido la idea de que la tasa de empleo es la variable que más puede ayudar a compensar el efecto negativo sobre el gasto en pensiones, provocado por el ratio de dependencia. A este respecto, estos autores sugieren que hay indicativos para pensar que la tasa de empleo aumente de forma considerable hasta situarse en torno al 70 por ciento, y en base a proyecciones realizadas en sus estudios, esta tendencia se mantendría o incluso se elevaría, hasta situarse por encima del 75 por ciento.

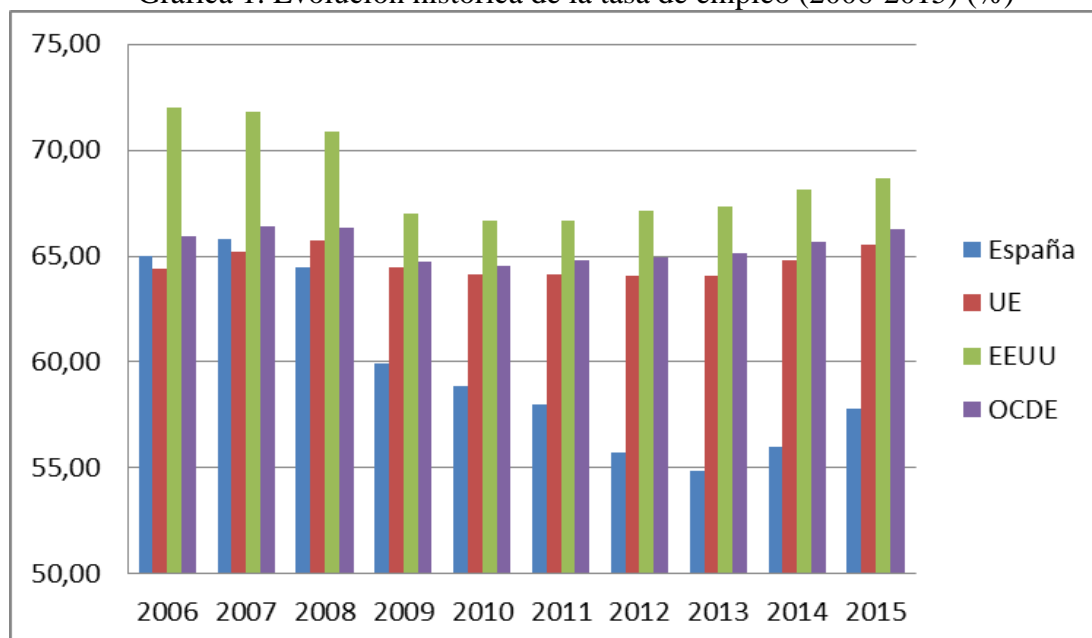
Este aumento progresivo del empleo lo justifican los autores a través de una mayor participación laboral femenina y de la población cercana a la jubilación, dos de los segmentos donde se registran un menor índice de empleo. La baja participación de estos dos colectivos en la actualidad es el resultado tanto de las desigualdades en oportunidades entre hombre y mujer en el mundo laboral como del abuso indiscriminado de las prejubilaciones y jubilaciones anticipadas como mecanismo de ajuste de empleo.

Las previsiones apuntadas por los autores citados, se han basado en datos económicos y demográficos registrados por las cuentas nacionales de España antes de la gran recesión producida por la crisis económica mundial de 2008, donde la economía española se encontraba en un escenario muy favorable para alcanzar los datos marcados por los autores.

Para un mejor conocimiento del empleo en los años recientes, la Gráfica 1 describe la evolución de la tasa de empleo registrada en los últimos 10 años de España, Estados Unidos, la Unión Europea y los países de la OCDE. En esta gráfica se observa como la tasa de empleo española evoluciona siguiendo una tendencia creciente, la cual llegó a situarse en el 65,8 por ciento, superando la tasa media europea de un 65,2 por ciento y llegó a reducir la tasa de desempleo hasta un 8,22 por ciento en el año 2007.

Estas cifras convergen con las proyecciones realizadas por los autores citados anteriormente, que tenían como objetivo acercarse a las tasas de empleo registradas en los Estados Unidos, 72 por ciento en el año 2006.

Gráfica 1. Evolución histórica de la tasa de empleo (2006-2015) (%)



Fuente: OCDE

En el año 2008, esta tendencia cambia drásticamente afectando a la capacidad generadora de empleo. Así en España, la tasa de empleo cae 4,5 puntos porcentuales durante ese año llegando a situarse en un 54,8 por ciento en 2013, donde se alcanzó un nivel de desempleo del 26,09 por ciento con más de seis millones de personas sin empleo, cifras muy lejanas a la media europea (64 por ciento) con una tasa de desempleo del 10,8 por ciento o a la de Estados Unidos (67,3 por ciento) con un desempleo del 7,38 por ciento. Ni las previsiones más pesimistas hubieran augurado un cambio tan drástico en la economía mundial.

Los datos comentados pueden sugerir que el funcionamiento futuro del mercado de trabajo es muy difícil de prever. Ello cobra especial importancia cuando su conocimiento es necesario para plantear la evolución del gasto futuro en pensiones.

Ante la ausencia de estimaciones fiables de la tasa de empleo futura en España, se analizan en la Tabla 3, las últimas proyecciones realizadas por el INE en el año 2011 para el periodo 2011-2026, de las tasas de actividad esperadas. En este sentido, se parte de un escenario donde se presentan las tasas de actividad para cada sexo y grupos de edad, así como para la totalidad de la población.

Tabla 3. Proyección de la Tasa de actividad en España (2015-2026) (%)

	2015	2018	2022	2026
Mujeres 16-29	54,6	56,8	55,2	54,5
Mujeres 30-54	81,5	86,5	88,5	89,6
Mujeres 55-64	49,8	51,6	53,8	54,5
Mujeres 64-69	4,5	2,7	2,8	2,5
Tasa Actividad Mujeres	64,8	55,6	55,1	53,7
Hombres 16-29	58,0	61,8	62,7	60,3
Hombres 30-54	92,1	92,3	92,0	91,8
Hombres 55-64	66,7	61,6	61,1	60,8
Hombres 65-69	5,9	6,4	6,3	6,2
Tasa Actividad Hombres	75,0	64,6	62,7	60,5
Tasa de actividad	69,9	60,0	58,8	57,0

Fuente: Elaboración propia a partir de INE proyección de población activa (2011)

Si nos fijamos en primer lugar en la tasa de actividad agregada, se observa como esta pasa de un 69,9 por ciento en 2015 a un 57 por ciento en el año 2026. Esta sufre una caída de un 13 por ciento, lo que supone una pérdida de alrededor de 4,6 millones de personas empleadas o activas como demandantes de empleo en 10 años. Tanto en la población masculina como femenina sufren un decrecimiento de un 14,5 por ciento y un 11,1 por ciento respectivamente.

En segundo lugar, si analizamos los diferentes grupos de edad, las edades cercanas a la jubilación (55-64), son las que provocan en mayor grado que la tasa de actividad agregada disminuya en varios puntos porcentuales. La principal causa es el uso indiscriminado de las jubilaciones anticipadas. Este efecto es preocupante, en los últimos años los trabajadores han seguido una dinámica de trabajar menos años y vivir más años, debido al aumento de la esperanza de vida (Conde-Ruiz et. al 2004), por lo que las pensiones contributivas se ven incrementadas para un mayor periodo de tiempo. La ley de pensión mínima garantiza una prestación vitalicia fijada por ley, para todos los individuos con derecho a una pensión contributiva, como destaca Boldrin et. al (2000) es un incentivo muy generoso a la jubilación anticipada de los trabajadores poco cualificados. En este aspecto, una reforma que implique penalizar la jubilación anticipada, resulta de vital importancia para intentar paliar este efecto y tratar de fomentar el empleo en edades más avanzadas.

Finalmente, cabe destacar el peso de la tasa de actividad en edades medias, de 30-54 años y 55-64 años, donde se observa un aumento de la participación laboral femenina; esta tendencia se lleva dando en años anteriores, donde a principios del siglo XX la tasa de empleo agregada femenina tan solo se situaba en un 39,25 por ciento. La principal motivación, entre otras, es gracias al gran trabajo que ha realizado el Gobierno, que ha

tendido a facilitar la conciliación entre la vida familiar y laboral. Además, es destacable el cambio de mentalidad que ha sufrido la sociedad masculina (Millán-Vázquez et. al 2014).

3.3 FACTOR INSTITUCIONAL. ELEGIBILIDAD LEGAL Y GENEROSIDAD

El factor institucional, es el último de los componentes del cociente entre el gasto en pensiones y PIB, el cual, depende de los factores elegibilidad y generosidad. Comenzamos con la denominada elegibilidad legal o tasa de cobertura, esta tiene que ver con las normas de acceso a las pensiones contributivas y se compone por el número total de pensiones y la población mayor de 65 años con derecho a recibir una pensión de jubilación. La posibilidad de acceder a una pensión contributiva, se encuentra sujeta a la normativa del Sistema contributivo de la Seguridad Social (Ley 40/2007 de medidas en materia de Seguridad Social), la cual determina las condiciones y reglas para el cálculo de la pensión en función de la cotización.

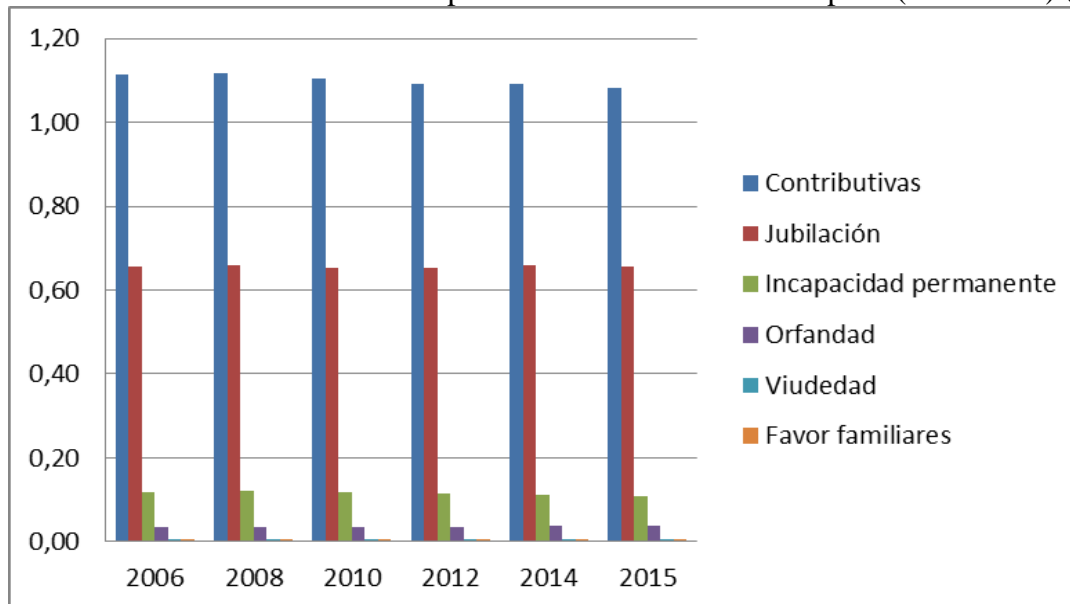
Actualmente el 66,28 por ciento de la población mayor de 65 años está recibiendo una pensión de jubilación, cifra que se ha mantenido estable durante los últimos años. Pero el sistema contributivo español no solo contempla las pensiones de jubilación, además incluye las pensiones por orfandad, viudedad e incapacidad permanente, por lo que a la hora de calcular la tasa de cobertura para el gasto en pensiones como porcentaje del PIB, se deben contemplar todas estas.

Los distintos estudios que han analizado la evolución del gasto en pensiones, como los realizados por Jimeno (2000a y 2002a) o Conde-Ruiz y Alonso (2004), contemplan que la tasa de cobertura se mantendrá entre los valores 1,12 y 1,15 hasta el año 2050. En la misma línea Balmaseda et al. (2006), plantea que el ratio se incrementará desde el 1,12 registrado en 2004 hasta 1,2 en el año 2050 y De la Fuente y Domenech (2011) estiman la hipótesis de que el ratio obtenido en 2010 de 1,12 será constante en los años futuros.

En la Gráfica 2 se ha recogido la evolución que ha seguido este ratio en la última década. En primer lugar, se observa como la tasa de cobertura se ha mantenido constante en torno al 1,1 por ciento, aunque sí es cierto que ha sufrido un ligero decrecimiento hasta situarse a día de hoy en un 1,07 por ciento y se prevé que esta se mantenga en torno a los valores estimados por los autores en sus proyecciones, sin grandes oscilaciones.

Aunque hay que destacar que un progresivo endurecimiento de las normas de acceso a la pensión unido a una disminución de la tasa de empleo, puede afectar a una mayor proporción de personas para que estas puedan cumplir los requisitos de acceso a una pensión de jubilación.

Gráfica 2. Tasa de cobertura en pensiones contributivas en España (2006-2015) (%)



Fuente: Elaboración propia en base Ministerio de Empleo y Seguridad Social.

El segundo componente del factor institucional es la denominada generosidad del sistema, y se mide por el ratio formado entre la pensión media y la productividad media. Este ratio depende, por un lado, de las normas de cotización y de las reglas que determinan el cálculo de las pensiones, y por otro, de la evolución que experimenta la productividad.

En el sistema de pensiones español, las pensiones se calculan en base al historial laboral del individuo, donde se tiene en cuenta, el número de años cotizados, los salarios de los últimos 15 años y la edad de jubilación del individuo. Este cálculo, se realiza a través de la siguiente función [3]:

$$\text{Pensión} = c_i \times r_i \times BR_i \quad [3]$$

Donde BR es la base reguladora [4], que se obtiene teniendo en cuenta los últimos 15 años de la vida laboral del individuo, antes de la jubilación.

$$BR = \frac{1}{210} \left(\sum_{j=1}^{24} BC_{t-j} + \sum_{j=25}^{180} BC_{t-j} \frac{IPC_{t-25}}{IPC_{t-j}} \right) \quad [4]$$

Los otros dos elementos, c_i y r_i , se consideran coeficientes reductores. El primero de estos c_i [5], se refiere a los años cotizados, donde existe un mínimo de 15 años cotizados para poder recibir la pensión.

$$c_i = \begin{cases} 0 & \text{si } n < 15 \\ 0.5 + 0.03(n - 15) & \text{si } 15 \leq n < 25 \\ 0.8 + 0.02(n - 25) & \text{si } 25 \leq n < 35 \\ 1 & \text{si } 35 \leq n \end{cases} \quad [5]$$

El segundo coeficiente reductor r_i [6], se encuentra relacionado con la edad de jubilación, donde se establece un mínimo de 61 años en caso de situación de desempleo y 63 años si se encuentra en situación laboral activa.

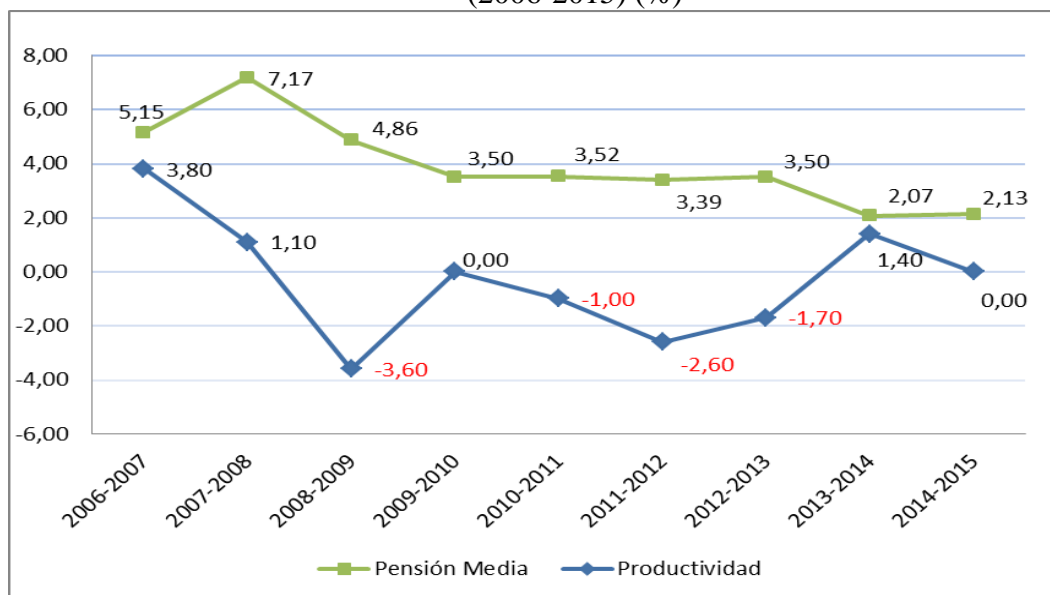
$$r_i = \begin{cases} 0 & \text{si edad} < 61 \\ 0.7 + 0.075(\text{edad} - 61) & \text{si } 61 \leq \text{edad} < 65 \\ 1 & \text{si } 65 \leq \text{edad} \end{cases} \quad [6]$$

Además del cálculo de la pensión contributiva, es necesario conocer cómo se trasladan los aumentos en la productividad a estas. Conde-Ruiz y Alonso (2004) ponen de manifiesto que a través de un incremento progresivo de la productividad hasta alcanzar altos valores, se obtendrían una cantidad de recursos suficientes como para financiar las pensiones sin necesidad de reformar el sistema. La cuestión es que los aumentos de productividad se trasladan a los salarios y las pensiones dependen de los salarios durante la vida laboral.

Para entender cómo las ganancias en productividad se trasladan a las pensiones Conde-Ruiz y Alonso (2004) desarrolla una pequeña explicación teórica, donde toma como referencia tres generaciones solapadas. Cada generación vive tres periodos; los dos primeros trabajan y en el tercero reciben una pensión, y se desarrolla en un sistema de Seguridad Social de reparto con prestación definida. Seguidamente, considera escenarios diferentes, donde modifica la tasa de crecimiento de la productividad. Las conclusiones que se extraen, son las siguientes: si se actualizan las pensiones con los salarios, un aumento de la tasa de productividad no tiene ningún efecto sobre el ratio pensión media y productividad media; y si se actualizan las pensiones con la inflación, un incremento en la tasa de la productividad, generará una disminución de la generosidad del sistema, ya que las ganancias en productividad se trasladarán a las pensiones con un cierto desfase temporal.

Tradicionalmente las pensiones en vigor se vienen revalorizando en base a la inflación, sin embargo, el factor generosidad ha seguido una tendencia histórica alcista. Esto se debe a que las nuevas generaciones de jubilados con historiales laborales más altos y mayores cotizaciones han generado derecho a pensiones más elevadas, además de que las pensiones medias se han elevado por encima del crecimiento de la productividad (Gráfica 3).

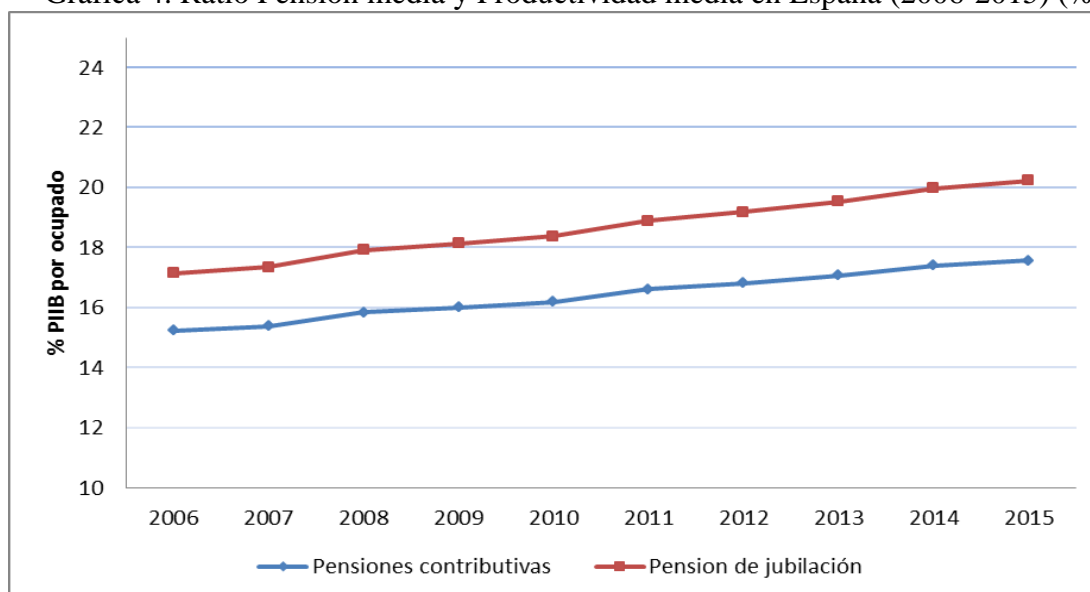
Gráfica 3. Variación Interanual de la Pensión Media y Productividad Media en España (2006-2015) (%)



Fuente: Elaboración propia en base INE (Contabilidad Nacional 2010) y Boletín Estadísticas Laborales.

Como se manifiesta en el trabajo de Jimeno (2002), el factor generosidad se ha mantenido en torno al 16 y 17 por ciento durante las décadas de los 80 y 90 y plantea la hipótesis de que la generosidad llegara a situarse en torno al 32,1 por ciento en el año 2050. La Gráfica 4 presenta la evolución que ha experimentado la relación pensión media y productividad media en esta última década, donde se ha situado en un 20,25 por ciento en 2015 y ante la ausencia de cambios, se prevé que, esta tendencia continúe.

Gráfica 4. Ratio Pensión media y Productividad media en España (2006-2015) (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INE (Contabilidad Nacional 2010), INE (Encuesta de Población Activa 2002) y Boletín de Estadísticas Laborales.

4.- RESULTADO. SOSTENIBILIDAD EN AUSENCIA DE REFORMAS. EVOLUCIÓN DEL GASTO A L/P

En el epígrafe anterior se han analizado los distintos factores que componen gasto en pensiones como porcentaje del PIB, con el objeto de conocer el significado de cada uno de ellos y estudiar la evolución de los mismos. Los factores estudiados son el demográfico, laboral e institucional.

Para conocer la evolución de estos factores, resulta necesario realizar una proyección de cada uno de estos. Las previsiones sobre el factor demográfico realizadas por el INE son muy fiables y presentan un pequeño margen de error, sin embargo se encuentran dificultades para analizar el factor laboral e institucional. En primer lugar, el factor laboral depende de la tasa de empleo y ante la ausencia de estimaciones futuras fiables sobre esta tasa, hace que el hecho de realizar una proyección sea algo dificultosa, sin embargo, autores como Jimeno (2002), Alonso y Herce (2003) o Conde-Ruiz y Alonso (2004) superan esta limitación realizando proyecciones considerando escenarios muy generosos para la sostenibilidad financiera del sistema. En segundo lugar, el factor institucional, se trata del factor sobre el que inciden directamente las reformas dirigidas a contener el gasto y resulta complicado estimar su evolución. La Tabla 4, establece una situación de partida donde se estima el gasto en pensiones a través de las variables estudiadas en el epígrafe anterior.

Tabla 4. Gasto en pensiones contributivas como porcentaje del PIB en España (2015)
(%)

Año 2015		Pen. Contributivas	Pen. de jubilación
F. Demográfico		0,282	
	Población jubilada (+65 años)	8,6 millones	
	Población en edad de trabajar (20-64 años)	30,4 millones	
F. Laboral		1/0,578	
F. Institucional		18,9864	13,1625
	Elegibilidad (Nº de pensiones / Pob. +65 años)	1,08	0,65
	Generosidad (Pensión Med. / Product. Med.)	17,58	20,25
G. Pensiones (%PIB)		9,26%	6,42%

Fuente: Elaboración propia.

Ante una ausencia de reformas en las pensiones contributivas, ¿cómo evolucionaría el gasto en pensiones?

Para conocer la evolución del gasto en pensiones en ausencia de reformas, se recurre a diferentes trabajos realizados por otros autores (Tabla 5). Todos ellos muestran que de mantenerse la legislación anterior a 2011 y siguiendo con el comportamiento actual, el gasto en pensiones llegaría a duplicarse con respecto a la situación analizada en 2015.

Esto se debe a que el grueso poblacional nacido en la época del *baby boom* alcanzaría la edad de jubilación, además el impacto del envejecimiento poblacional se haría evidente, ya que las generaciones que se jubilen a partir del 2050 disfrutarían de una mayor esperanza de vida propiciando un incremento de las pensiones debido a que estas deben pagarse a un mayor número de individuos durante un mayor periodo de tiempo.

Tabla 5. Proyección del Gasto en pensiones contributivas como porcentaje del PIB en España (2050 y 2060) (%)

ESTUDIO	Factor demográfico	Factor laboral	Factor institucional		Gasto en pensiones (% PIB)
			Elegibilidad	Generosidad	
Jimeno (2002)	0,6	1/0,7	1,15	17	19,1
Alonso y Herce (2003)	0,52	1/0,7	1,04	19,8	17,73
Balmaseda et al. (2006)*	0,53	1/0,7	1,19	17,6	17,9
De la Fuente y Domenech (2009)*	0,62	1/0,7	1,12	-	18,6

Fuente: Elaboración propia. * Previsiones para el año 2060

Si se atiende al factor laboral, todos los autores han supuesto el escenario laboral más favorable, donde la tasa de empleo alcanza el nivel de pleno empleo, situándose en el 70 por ciento. Resulta complicado que este indicador caiga por debajo del valor actual, establecido en un 57,8 por ciento en 2015. Por lo que este factor se reducirá del 1,73 (1/0,578) en el año 2015 al 1,42 (1/0,7) en el año 2050.

Por el contrario si se atiende al factor institucional, las estimaciones realizadas por los autores no coinciden, a pesar de que al realizar las simulaciones todos ellos han supuesto que no se produce ningún cambio legal en el sistema de pensiones. Esto se debe a que los diferentes autores han utilizado escenarios macroeconómicos ligeramente distintos y además, han desarrollado diferentes metodologías para proyectar el número de pensiones y el nivel de pensión media (Conde-Ruíz y Alonso, 2004).

En consecuencia, a pesar de que se mantiene constante en el tiempo el factor institucional, puesto que no se realizan modificaciones en este ámbito y se estima una reducción por parte del factor laboral, resulta evidente que el envejecimiento poblacional está produciendo que el gasto en pensiones se duplique en 35 años, pasando de un 9,26 por ciento a un 17,7 en las estimaciones más optimistas como las de Alonso y Herce (2003) o a un 19,1 por ciento según el estudio de Jimeno (2002).

5.- REFORMAS DEL SISTEMA DE PENSIONES ESPAÑOL

Desde hace bastantes años se lleva observando que el sistema de pensiones anterior a 2013 resultaba insuficiente para asegurar el futuro de las prestaciones contributivas. Tras el duro impacto de la recesión económica de 2008, el Gobierno español a la vista de las recomendaciones realizadas por Bruselas, se vio obligado a introducir una serie de medidas para tratar de evitar el déficit que puede generar el Sistema de Pensiones. Algunas de esas medidas ya se están implementando y otras irán entrando en vigor a lo largo de los próximos años.

En este quehacer, el Congreso de los diputados de nuestro país aprobó el pasado 21 de Julio de 2011 la entrada en vigor de la Ley sobre actualización, adecuación y modernización del Sistema de Seguridad Social (Conde-Ruíz y González, 2012). Los cambios comenzaron a aplicarse en 2013 y mediante un calendario establecido, con el objetivo de suavizar el impacto de esta ley, pasará a estar en pleno funcionamiento en el año 2027. Si bien, la mayoría de las reformas incluidas en esta, son de tipo paramétrico, por lo que solo modifican algunos parámetros que intervienen en el cálculo inicial de la prestación de jubilación.

Frente a este tipo de reformas paramétricas, la mencionada legislación introduce un nuevo elemento, denominado “Factor de Sostenibilidad”, según esta, a partir del año 2027 se revisarán los parámetros fundamentales del sistema, como pueden ser la edad de jubilación, la cuantía de la pensión o la cantidad años trabajados, con el objetivo de

compensar los cambios demográficos experimentados en los últimos años y mejorar la sostenibilidad del sistema. Se trata de un mecanismo de ajuste automático que ligará la esperanza de vida a la cuantía de la pensión futura.

Se trata pues de una reforma de tipo estructural. No obstante, estudios de algunos autores como De la Fuente y Domenech (2011), Moral-Arce (2013) o informes del Banco de España (2011) llegan a la conclusión de que lo más sensato sería adelantar la introducción del Factor de Sostenibilidad al inicio de la reforma, sin esperar el periodo transitorio en el caso de que lo exigiera la situación financiera del sistema.

Debido al recrudecimiento de la crisis y con el objetivo de reajustar el sistema de pensiones a la realidad económica, el pasado 2014 entró en vigor la Ley reguladora del Factor de Sostenibilidad y del Índice de Revalorización del sistema de pensiones, aprobada en 2013 por el Senado. En primer lugar, esta reforma introduce un nuevo factor de revalorización de las pensiones, las cuales, ya no se actualizarán en función de la inflación. En este punto, se introduce una fórmula matemática con el objetivo de fijar la cuantía en la que se actualizarán las pensiones anualmente. En segundo lugar, se adelanta la introducción del “Factor de Sostenibilidad”, que entrará en vigor en 2019, donde la prestación inicial se liga a la esperanza de vida del pensionista, a través de un mecanismo denominado “Factor de equidad intergeneracional”. De esta forma, la prestación de jubilación variara en función del aumento o descenso de la esperanza de vida de cada uno de los beneficiarios de la prestación.

5.1 MODIFICACIONES PARAMETRICAS

Con objeto de analizar las principales modificaciones de las reformas paramétricas del sistema de pensiones aprobada en 2011, en el presente trabajo se toma como referencia el artículo de Conde-Ruiz y González (2013) donde se evalúa el impacto de estas reformas paramétricas. Todas las modificaciones introducidas por la reforma 2011 sobre Ley sobre actualización, adecuación y modernización del Sistema de Seguridad Social, se encuentran recogidas y detalladas en el anexo primero.

Para realizar un análisis sobre el efecto que tendrá la reforma en el gasto en pensiones, seguiremos el modelo de simulación que establecen Conde-Ruiz y González (2013). Se trata de un modelo contable de ingresos y gastos, con agentes heterogéneos y generaciones solapadas donde reconstruyen los historiales laborales de una generación y la proyectan a través de una simulación de Montecarlo, suponiendo que los individuos se incorporan a la vida laboral a la edad de 15 años y viven un máximo de 100 años.

En primer lugar, realizan una proyección demográfica; a continuación, elaboran los historiales laborales de los individuos; finalmente calculan las aportaciones realizadas por los individuos durante su vida laboral y los gastos que se devengan en las pensiones, donde se tienen en cuenta las pensiones de jubilación, viudedad e incapacidad, obteniendo finalmente el gasto total en pensiones contributivas.

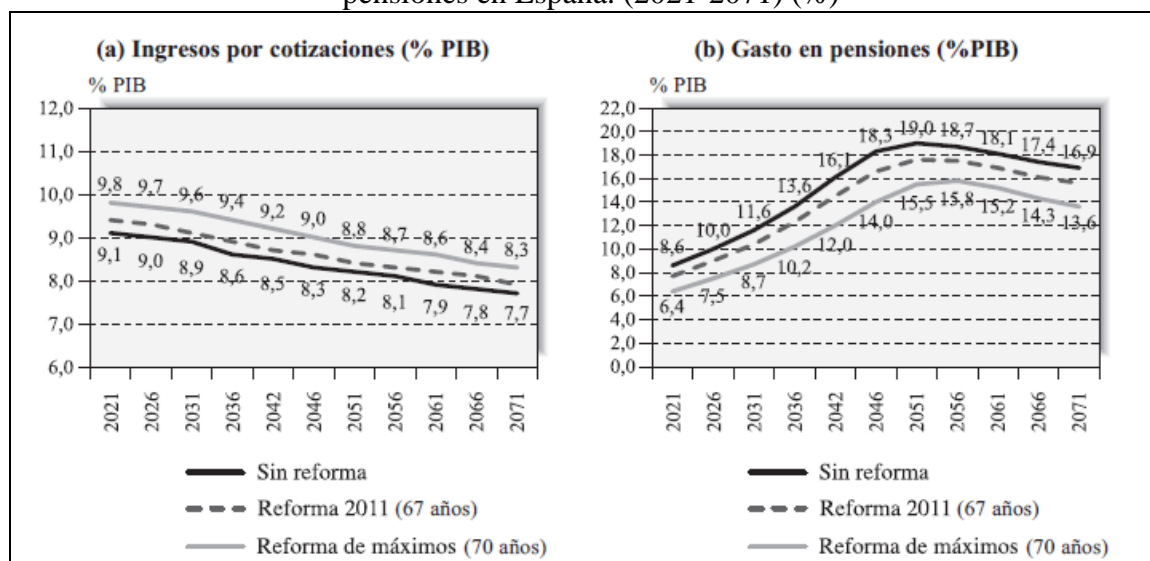
5.1.1 Retraso de la edad de jubilación

El primero de los cambios contemplados en la reforma de 2011, es el retraso de la edad ordinaria de jubilación, pasando de los 65 a los 67 años de edad. La ley permite la posibilidad de que aquellas personas que alcancen 38 años y seis meses cotizados, puedan jubilarse a los 65. Por lo que se ha pasado de un sistema de jubilación imperativo a otro flexible, donde el individuo puede elegir cuando jubilarse entre los 65 y 67 años, a partir del momento en el que se alcance los 38 años y 6 meses de cotización. Esta medida entro en vigor el pasado 2013 y se mantendrá un periodo transitorio hasta 2027, donde la edad ordinaria de jubilación irá aumentando progresivamente a razón de un mes por año hasta el 2018 y de dos meses por año desde el 2019 a 2027.

El incremento de la edad de jubilación previsto en la ley permite adaptar el sistema de pensiones al cambio demográfico que se está produciendo durante el siglo XXI, donde la esperanza de vida está aumentando a pasos agigantados. Se estima que este aumento llegue a un valor medio de unos 8 años (INE 2014), en los próximos 30 años. Con esta medida, además de ampliar el periodo laboral y por consiguiente el aumento de las cotizaciones, se consigue reducir la etapa de jubilación y una disminución del gasto en pensiones.

Para analizar el impacto de esta modificación, Conde-Ruíz y González (2013) proyectan tres hipótesis. En la primera hipótesis consideran que no se realiza reforma alguna, en la segunda tienen en cuenta los cambios establecidos en la reforma de 2011 y establecen una tercera hipótesis, denominada Reforma de máximos, donde retrasan la edad de jubilación hasta los 70 años, donde se considera que no disminuye la productividad de los trabajadores al envejecer 5 años. La evolución de estas tres hipótesis se encuentra representada en la Figura 2.

Figura 2. Efecto del retraso de la edad de jubilación sobre los ingresos y gastos en pensiones en España. (2021-2071) (%)



Fuente: Conde-Ruiz y González (2013, p 25)

Si se observa la evolución del gasto en la Figura 2, el efecto de aumentar la edad de jubilación hasta los 70 años de edad podría suponer un ahorro del 3,5 por ciento en comparación de ausencia de reformas. Si se aplica la Reforma de 2011 y solo se retrasa 2 años la edad de jubilación, el ahorro sería de 1,4 por ciento con respecto al gasto esperado en ausencia de reformas. El efecto de esta medida supone una reducción del gasto puesto que el individuo debe alargar su vida laboral y reducir el periodo de jubilación.

Existen otros trabajos donde se evalúa el aumento de la edad de jubilación y extraen la conclusión de que se trataría de una medida efectiva para reducir el gasto en pensiones. En el trabajo de Balmaseda et al. (2006), se extrae la conclusión de que un retraso en la edad de jubilación hasta los 70 años supondría una reducción del gasto en pensiones de un 4,2 por ciento, puesto que tendría un gran impacto sobre la tasa de dependencia. De una parte se reduciría el numerador (población jubilada), puesto que aumentaría en 5 años la posibilidad de alcanzar la jubilación y de otra que aumentaría el denominador (población en edad de trabajar) la cual pasaría de 16 a 70 años. Por ultimo destaca que aumentaría el número de individuos en situación activa, pudiendo aumentar la tasa de empleo.

5.1.2 Modificación de la tasa de sustitución

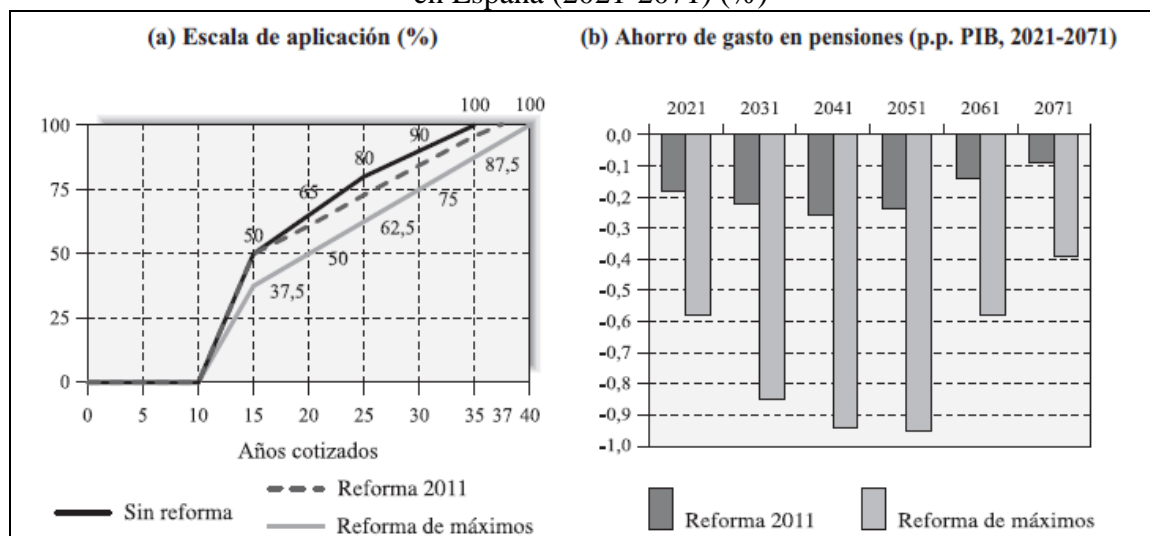
El segundo cambio destacado en la Ley sobre actualización, adecuación y modernización del Sistema de Seguridad Social, es la modificación la tasa de sustitución, donde se amplía el número de años para alcanzar el 100% de la base reguladora. La reforma de 2011 no modifica el periodo mínimo de cotización necesario para tener derecho a recibir la prestación de jubilación, el cual se mantiene en 15 años y da derecho al 50% de la base reguladora. Sin embargo amplía el número de años cotizados para obtener el 100% de la prestación, esta pasa de 35 a 37 años. Además, se modifica la escala de porcentajes aplicables para determinar la cuantía de la pensión, donde se tomaran años y meses completos sin redondear, por lo que se establece una nueva escala donde a partir del decimosexto año se añadirá por cada mes adicional un 0,19 por ciento hasta los 35 años y 8 meses. A partir de los 35 años y 9 meses inclusive, esta escala pasara al 0,18 por ciento hasta alcanzar los 37 años y el 100 por cien de la base reguladora.

Al igual que se ha realizado con la edad de jubilación, Conde-Ruiz y González (2013) establecen tres hipótesis para la modificación de la tasa de sustitución, las cuales se encuentran representadas en la Figura 3. En la primera hipótesis consideran que no existe reforma sobre la tasa de sustitución, en la segunda consideran que se implementa la reforma de 2011 donde se establece el nuevo máximo de 37 años cotizados y las nueva escala para alcanzar el 100 por cien de la base reguladora. Con respecto a la tercera hipótesis (Reforma de Máximos), establecen un cambio de escala mayor al realizado por la reforma 2011, este será de 2,5 puntos porcentuales por año cotizado hasta alcanzar el 100% de la base reguladora, establecido en 40 años cotizados. Además en esta Reforma de Máximos, reducen el porcentaje que se aplica al mínimo de 15 años, pasando del 50 por ciento al 37,5 por ciento de la base reguladora.

En la Figura 3 se observa que si se implementan los cambios establecidos en la reforma de 2011 se obtendría un ahorro medio anual del 0,2 por ciento, y un ahorro máximo del 0,25 por ciento en el año 2041. En cambio, si se aplica la hipótesis Reforma de máximos, este ahorro iría aumentando cada año llegando a suponer casi un 1 por ciento menos en el PIB en el año 2051. En ambos casos a partir de ese año la medida de la modificación de la tasa de sustitución comenzaría a perder eficacia, esto se justifica en una mejora de los historiales laborales de los individuos, puesto que un mayor número alcanzarían el 100 por cien de su base reguladora.

De igual forma, un cambio sobre la tasa de sustitución incidiría sobre la generosidad del sistema y sobre la pensión media. Como se ha analizado, la generosidad del sistema viene definida por la relación pensión media y productividad media. Tanto en la reforma de 2011 como en la Reforma de máximos, los individuos deben trabajar durante más años para alcanzar el máximo de su base reguladora, sin embargo, muchos de ellos no alcanzarían este 100 por cien, puesto que es probable que estos no lleguen a los 37 o 40 años cotizados y además existe la opción de poder jubilarse anticipadamente. En este caso, un aumento de la productividad y una disminución de la pensión media, daría resultado a una disminución de la generosidad del sistema y por consiguiente una reducción de gasto. Sin embargo, esta situación podría revertirse en el caso de que un mayor número de individuos alcancen el 100 por cien de su base reguladora, puesto que una mayor proporción de jubilados con mejores historiales laborales, generan derechos a pensiones más elevadas y estas podrían crecer por encima de la productividad, aumentando la generosidad del sistema y por consiguiente el gasto en pensiones.

Figura 3. Efecto de la modificación en la tasa de sustitución sobre el gasto en pensiones en España (2021-2071) (%)



Fuente: Conde-Ruiz y González (2013, p 21)

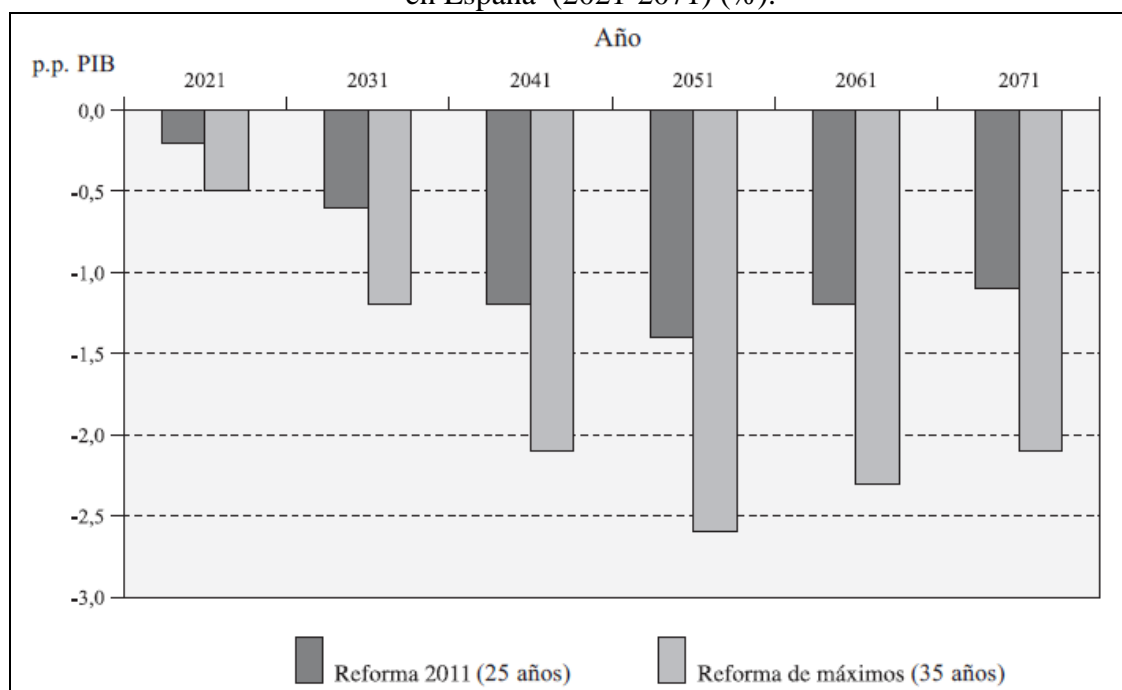
5.1.3 Ampliación del periodo de cálculo de la pensión

El tercer cambio destacado de la reforma de 2011, es la ampliación del periodo de cómputo para el cálculo de la pensión, donde pasan a cuantificarse los últimos 25 años de bases de cotización al cálculo de la base reguladora, frente a los 15 años que se contabilizaban previos a la Ley sobre actualización, adecuación y modernización del Sistema de Seguridad Social. La extensión del periodo de cálculo permite conseguir una mayor proporcionalidad entre el esfuerzo de cotización realizado por un individuo durante la vida laboral y la pensión que recibe en la jubilación.

Este aumento del periodo de cálculo supone, en general, una disminución de la cuantía de la base reguladora y, en consecuencia, de la pensión de jubilación. A partir de la simulación realizada por Conde-Ruiz y González (2013), como en la mayoría de estudios elaborados por otros autores (Alonso y Herce, 2003; Jimeno, 2000 y 2004), se llega a la conclusión de que a medida que se amplía el periodo de cálculo, mayor será el ahorro del gasto en pensiones, incluso algunos estudios como el de Balmaseda et al. (2006) se plantea que se amplíe a toda la vida laboral.

Para estudiar la ampliación del periodo de cómputo para el cálculo de la pensión, se plantean dos hipótesis. En la primera hipótesis se considera lo estipulado en la reforma de 2011, donde se contabilizan los últimos 25 años de la vida laboral. En la segunda hipótesis (Reforma de máximos), el cómputo de la vida laboral se amplía hasta los 35 años. Los resultados obtenidos en la Figura 4, muestran que a través de la reforma de 2011, se llegaría a una reducción del gasto de un 1,4 por ciento en el año 2051. Pero en ese mismo año a través de la hipótesis denominada Reforma de máximos, este ahorro del gasto podría llegar al 2,6 por ciento.

Figura 4. Efecto de la ampliación del periodo de cálculo de la pensión de jubilación en España (2021-2071) (%).



Fuente: Conde-Ruiz y González (2013, p 23)

5.2 FACTOR DE SOSTENIBILIDAD E INDICE DE REVALORIZACIÓN

5.2.1 Objetivos

El Factor de Sostenibilidad está pensado, de una forma amplia, para compensar los cambios en esperanza de vida a la edad de jubilación y mejorar la sostenibilidad del sistema. Lo que se pretende, es que cada cinco años los parámetros fundamentales del sistema de pensiones se revisarán según haya evolucionado la esperanza de vida a partir de los 67 años. La variable que puede verse afectada puede ser, la edad de jubilación, la cuantía de la pensión, el número de años trabajados o una combinación de ambos. Aunque no existe una concreción sobre qué valores incidirá, este factor debe suponer una moderación del gasto en pensiones.

El Factor de Sostenibilidad, está diseñado para suavizar los desequilibrios que se puedan manifestar a consecuencia del ciclo económico, al vincular la revalorización de las pensiones a un indicador sensible a la evolución económica. Para ello se introduce un Índice de revalorización de las pensiones.

Otro objetivo que se persigue, es el de repartir el ajuste entre colectivos. Esto quiere decir que en un sistema de reparto como es el de España, ante situaciones de desequilibrio, el ajuste necesario debe recaer, teóricamente, sobre los cotizantes del sistema. Con un Factor de Sostenibilidad se consigue que los pensionistas pasen a soportar una parte del ajuste. Esto se encuentra justificado en que la mayor esperanza de vida a la edad de jubilación, se traduzca en ajuste para los nuevos pensionistas, ya que estos van a ser los beneficiarios de una mayor longevidad y por consiguiente, más años de disfrute de pensión.

Por último, vincular el Factor de Sostenibilidad a la esperanza de vida implica una mejora de la equidad intergeneracional. Esto hace que dos individuos con el mismo esfuerzo contributivo y edad de jubilación, pero pertenecientes a generaciones diferentes, deben percibir las mismas pensiones a lo largo del periodo de jubilación. Por tanto es el encargado de equilibrar la relación, a un nivel individual, entre las cotizaciones pagadas y pensiones recibidas, que tiende a romperse por el aumento de la esperanza de vida, logrando que se consiga un sistema más equitativo actuarialmente.

5.2.2 Cálculo del Factor de Sostenibilidad

De la Ley 2013 del 23 de Diciembre reguladora del Factor de Sostenibilidad y del Índice de revalorización, se desprende que el Factor de Sostenibilidad se aplicará, en los términos establecidos por la ley, por una sola vez para la determinación del importe inicial de las nuevas pensiones de jubilación del Sistema de Seguridad Social.

Para calcular el Factor de sostenibilidad se toma como referencia las tablas de mortalidad de la población pensionista de jubilación elaboradas por la propia Seguridad Social y se toma como edad de referencia, los 67 años de edad. La fórmula de cálculo, es la siguiente [7]:

$$FS_t = FS_{t-1} * e_{67}^* \quad [7]$$

Dónde:

FS = Factor de Sostenibilidad

$FS_{t-1} = 1$

t = Año de aplicación del factor, que tomará valores de 2019 en adelante

e_{67} = Valor que se calcula cada cinco años y representa la variación interanual, en un periodo quinquenal, de la esperanza de vida a los 67 años, obtenida según las tablas de mortalidad elaboradas por la Seguridad Social.

La fórmula de e_{67} , es la siguiente para cada uno de los periodos quinquenales:

Para el cálculo del Factor Sostenibilidad en el periodo 2019 a 2023, ambos inclusive, tomará el valor

$$\left[\frac{e_{67}^{2012}}{e_{67}^{2017}} \right]^{\frac{1}{5}},$$

siendo el numerador la esperanza de vida a los 67 años en el año 2012 y el denominador la esperanza de vida a los 67 años en el año 2017.

De igual manera, para el cálculo del Factor de Sostenibilidad para el periodo 2024 a 2029, ambos inclusive, e_{67} tomará el valor

$$\left[\frac{e_{67}^{2017}}{e_{67}^{2022}} \right]^{\frac{1}{5}},$$

siendo el numerador la esperanza de vida a los 67 años en 2017 y el denominador la esperanza de vida a los 67 años en 2022. Y así sucesivamente.

5.2.3 Cálculo del Índice de Revalorización

Las pensiones de la Seguridad Social en su modalidad contributiva, incluido el importe de la pensión mínima, serán incrementadas al comienzo de cada año en función del índice de revalorización. Este estará condicionado a la variación de los ingresos, del número de pensiones, del efecto sustitución y de la diferencia entre los ingresos y los gastos a lo largo del ciclo económico. El índice de revalorización de las pensiones se determinará según la siguiente expresión matemática [8]:

$$IR_{t+1} = \bar{g}_{l,t+1} - \bar{g}_{p,t+1} - \bar{g}_{s,t+1} + \alpha \left[\frac{I_{t+1}^* - G_{t+1}^*}{G_{t+1}^*} \right] \quad [8]$$

Dónde:

IR_{t+1} = Índice de revalorización, expresado en tanto por uno.

$\bar{g}_{l,t+1}$ = La tasa de variación (en tanto por uno) de los ingresos por cotizantes correspondientes a $t+1$. Se obtiene como una media aritmética móvil de n años.

$\bar{g}_{p,t+1}$ = La tasa de variación (en tanto por uno) del número de pensiones correspondientes a $t+1$. Se obtiene como una media aritmética móvil de n años.

$\bar{g}_{s,t+1}$ = La tasa de variación (en tanto por uno) del efecto sustitución (cambios previstos en la pensión media por las altas y bajas del sistema) . Se obtiene como una media aritmética móvil de n años.

I_{t+1} = Los ingresos por cotizaciones destinadas a pensiones contributivas. Se pueden incluir otros ingresos del sistema, como interés devengados por el Fondo de Reserva de la Seguridad Social. Se obtiene como una media geométrica móvil de n años.

G_{t+1} = Los gastos por pensiones contributivas, además de otros gastos por intereses de la deuda que pueda incurrir el sistema. Se obtiene como una media geométrica móvil de n años.

n = El número de años a tener en cuenta para el cálculo de las medias móviles.

α = Mide la velocidad a la que se corrigen los desequilibrios presupuestarios del sistema.

La Ley 23/2013, contempla que en ningún caso el resultado obtenido podrá dar lugar a un incremento anual de las pensiones inferior a 0,25 por ciento, ni superior a la variación porcentual del IPC en el periodo anual anterior a diciembre del año t , más el 0,50 por ciento.

6.- CONCLUSIONES

El gasto en pensiones en las próximas décadas alcanzará una magnitud difícilmente asumible por el sistema de pensiones.

De las tres variables que inciden sobre el gasto en pensiones, el factor demográfico es el que contribuye en mayor medida a que el gasto alcance valores no soportables financieramente. Se trata de una variable sobre la cual no se puede incidir y controlar.

Los países desarrollados y por lo tanto España, están sufriendo uno de los cambios demográficos más acuciantes de los últimos siglos provocando la inversión de la pirámide poblacional y parece ser que a pesar de las intervenciones realizadas por el Estado en materia de pensiones, este proceso no se va a revertir. Ni la inmigración, ni la recuperación de la natalidad o una modificación en la tasa de mortalidad, conseguirán modificar la estructura por edades vigente.

La consecuencia de todo lo anterior es que la tasa de dependencia, como mínimo, se duplicará y de forma análoga el gasto en pensiones.

Los cambios de mayor importancia que introduce la reforma de 2011 son: retraso de la edad de jubilación, modificación en la tasa de sustitución y ampliación del periodo de cálculo para obtener el 100 por cien de la base reguladora, todos ellos dirigidos a suavizar la actual crisis demográfica.

A través del estudio realizado por Conde-Ruiz y González (2012), denominado “Reforma de Máximos” donde amplían los tres parámetros para conocer en profundidad sus efectos sobre el gasto en pensiones, se estima que a través estas medidas se podrían alcanzar a un ahorro para el sistema del 7 por ciento del Producto Interior Bruto en el año 2051.

El Factor de Sostenibilidad introducido por la reforma de 2011, constituye un pilar fundamental para que el sistema de pensiones se sostenga, al permitir transformar un sistema de prestación definida, donde la cuantía de la pensión se establece como un porcentaje de salario que depende del historial laboral del individuo, a otro de contribución definida, donde la cuantía de la pensión dependerá de las contribuciones realizadas y será calculada en función de la esperanza de vida en el momento de su jubilación.

A su vez, el Factor de Sostenibilidad permitirá el ajuste automático de las pensiones a los cambios demográficos que se avecinan. Esta variable no se ha podido analizar en

profundidad, puesto que en un principio iba a entrar en vigor en 2027, y aunque se ha adelantado su implementación a 2019, no se encuentran estudios fiables sobre esta materia y la ley no detalla con exactitud sobre que valores incidirá.

La introducción del índice de revalorización, permitirá que las pensiones se actualicen en función de aspectos relacionados con ellas mismas, como la variación de ingresos y gastos en pensiones contributivas a lo largo del ciclo económico o el número de pensiones existentes. De esta forma, el valor de las prestaciones contributivas de las pensiones se ajustará a la realidad económico-financiera del sistema de pensiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alarcón, M.R. (1999): *La seguridad social en España*. Aranzadi, Pamplona.
- Alonso, J.; Herce, J.A. (2003): "Balance del sistema de pensiones y boom migratorio en España. Proyecciones del modelo de MODPENS". Documento de trabajo. Fundación de estudios de economía aplicada (FEDEA).
- Balmaseda, M.; Melguizo, A.; Taguas, D. (2006): "Las reformas necesarias en el sistema de pensiones contributivas en España". Servicios de estudios del BBVA, Febrero, Madrid.
- Boado, M.C.; Lanot, G. (2012): "Impacto redistributivo y solvencia ante reformas en el sistema de pensiones español. Una aproximación a través de la muestra continua de vidas laborales MCVL". Ministerio de empleo y seguridad social.
- Boldrin, M.; Sanchez, A.; Jimenez, S. (2000): "Sistema de pensiones y pensiones mínimas". *Hacienda pública española*, número extra 2000, 215-230.
- Boletín de estadísticas laborales (2016). "Pensiones contributivas a la seguridad social". Periodo 2006-2016. <http://empleo.bog.es>.
- Carone, G.; Costello, D. (2006): "¿Llega Europa a la tercera edad?". *Fianzas y desarrollo*, 28-31.
- Castro, T. (2010): "¿Puede la inmigración frenar el envejecimiento de la población española?". *Análisis del Real Instituto Elcano (ARI)*, 40, 1-11.
- Conde-Ruiz, J.I.; Alonso, J. (2004): "El futuro de las pensiones en España: Perspectivas y lecciones". *Información Comercial Española (ICE)*, 815, 155-174.
- Conde-Ruiz, J.I.; Alonso, J. (2006): "El sistema de pensiones en España ante el reto del envejecimiento". *Presupuesto y gasto público*, 44, 51-73.
- Conde-Ruiz, J.I.; Gonzalez, C. (2013): "Reforma de pensiones 2011 en España". *Hacienda pública española*, 204, 9-44.
- García, D.; Gordo, E.; Manrique, M. (2011): "Reforma de los sistemas de pensiones en algunos países de la UEM". *Boletín económico. Banco de España*, Julio-Agosto, 119-134.
- Goerlich, F.J.; Pinilla, R. (2006): "Esperanza de vida en España a lo largo del siglo XX". Fundación BBVA, Documentos de trabajo, 11.
- De la Fuente, A.; Domenech, R. (2011): "El impacto sobre el gasto de la reforma de las pensiones: una primera estimación". Fundación de estudios de economía aplicada (FEDEA), Colección de estudios económicos, Junio.
- Herce, J.A. (2001): "La privatización del sistema de pensiones en España". Fundación de estudios de economía aplicada (FEDEA), Documento de trabajo 2001-01.
- INE (2002): "Estimaciones de población actual". Periodo 2002-2012. <http://www.ine.es>.
- INE (2002): "Cifras de población y censos demográficos". Periodo 2002-2015. <http://www.ine.es>.
- INE (2002): "Encuesta de población Activa". Periodo 2002-2016. <http://www.ine.es>.
- INE (2008): "Migraciones exteriores desde 2008". Periodo 2008-2015. . <http://www.ine.es>.
- INE (2010): "Contabilidad Nacional de España". Periodo 2010-2016. <http://www.ine.es>.
- INE (2011): "Tasas de actividad proyectadas". Periodo 2011-2026. <http://www.ine.es>.
- INE (2011): "Proyección de población activa residente en España", periodo 2011-2026. <http://www.ine.es>.
- INE (2014): "Proyección de la población de España a largo plazo" Periodo 2014-2064. <http://www.ine.es>.
- INE Nota de Prensa (2014): "Proyección de la población de España". Periodo 2014-2064, Nota de prensa 28 de Octubre. <http://www.ine.es>.
- Jimeno, J. (2000a): "El sistema de pensiones contributivas en España: cuestiones básicas y perspectivas en el medio plazo". Fundación de estudios de economía aplicada (FEDEA), Documento de trabajo 2000-15.

-
- Jimeno, J. (2000b): “El sistema de pensiones contributivas en España: cuestiones básicas y perspectivas en el medio plazo”. Fundación de estudios de economía aplicada (FEDEA), Tercera jornada sobre Nuevas fronteras de la política económica.
- Jimeno, J. (2002): “Demografía, empleo, salarios y pensiones”. Fundación de estudios de economía aplicada (FEDEA), Jornada de economía española del centro de estudios andaluces (CentrA), Noviembre.
- Jimeno, J. (2003): “La equidad intrageneracional de los sistema de pensiones”. *Revista economía aplicada*, 33 (vol. XI), 5-48.
- Lorenzo, L. (2004): “Consecuencias del envejecimiento de la población: el futuro de las pensiones”. Indicadores sociales de España, Instituto nacional de Estadística (INE).
- Meneu, R.; Encinas, B. (2012): “Valoración de la reforma del sistema de pensiones español de 2011 desde la óptica de la viabilidad financiero-actuarial. Un análisis a través de la MCVL”. Secretaría de Estado de la Seguridad Social, Ministerio de empleo.
- Meneu, R.; Devesa, J.E.; Devesa, M.; Nagore, A.; Domínguez, F.; Encinas, B. (2013): “El Factor de Sostenibilidad: Diseños alternativos y valoración financiero-actuarial de sus efectos sobre los parámetros del sistema”. *Economía española y protección social* (vol. V), 63-96.
- Millán-Vázquez de la Torre, M.G.; Santos-Pita, M.P.; Pérez-Naranjo L.M. (2015): “Análisis del mercado laboral femenino en España: evolución y factores socioeconómicos determinantes del empleo”. *Papeles de Población*, 84 (vol. XXI), 197-225.
- Ministerio de empleo y Seguridad Social (2016): “Estadísticas, presupuestos y estudios”. <http://seg-sociales.es>.
- Moral-Arce, I.; Patxot, C.; Souto, G. (2008): “La sostenibilidad del sistema de pensiones. Una aproximación a partir de la MCVL”. *Revista economía aplicada*, E-1 (vol. XVI), 29-66.
- Moral-Arce, I. (2013): “Aplicación de los Factores de Sostenibilidad en el sistema de pensiones español: previsiones para el periodo 2012-2050”. *Papeles de trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, 4, 3-29.
- OECD (2015): “Employment and Unemployment rates”. <http://data.oecd.org>
- Peláez-Herreros, O. (2008): “Evolución del gasto en pensiones contributivas en España bajo distintos escenarios demográficos (2007-2050)”. *Principios: estudios de economía política*, 12, 45-60.
- Prieto, M. (2011): “Las claves del sistema de pensiones”. *Extoikos*, 2, 13-23.
- Real Decreto Legislativo 40/2007, de 4 de diciembre, por el que se aprueba el Texto de medidas en materia de Seguridad Social (B.O.E núm. 291, 5 de diciembre)
- Real Decreto Legislativo 27/2011, de 1 de agosto, por el que se aprueba el Texto sobre actualización, adecuación y modernización del Sistema de Seguridad Social (B.O.E núm. 184, 2 de agosto)
- Real Decreto Legislativo 23/2013, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Texto Refundido regulador del Factor de Sostenibilidad y del Índice de Revalorización del Sistema de Pensiones de la Seguridad Social (B.O.E núm. 309, 26 de diciembre)
- Rosado, B.; Domínguez, F.; Alonso, J.J. (2015): “Análisis empírico de la solvencia financiera y de la equidad del sistema de pensiones de jubilación español desde la perspectiva del empleo”. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, 88, 344-366.

ANEXOS

Anexo 1. Cobertura del sistema público de pensiones en España

A1.1 Sistema contributivo de la Seguridad Social

El Sistema contributivo de la Seguridad Social se estructura en varios regímenes. Por un lado, el Régimen General cubre, con ciertas excepciones, a los trabajadores por cuenta ajena de la industria y de los servicios y, por vía de asimilación, otras categorías profesionales. Por otro lado, existen Regímenes Especiales con un ámbito de aplicación específico y dirigido a colectivos que por sus características socioeconómicas concretas precisan de una acción protectora diferenciada. Los Regímenes Especiales actualmente en vigor son: Régimen Especial de la Minería del Carbón, Régimen Especial de Trabajadores Autónomos, y Régimen Especial de Trabajadores del Mar. El sistema otorga cinco tipos de pensiones: incapacidad permanente, jubilación, viudedad, orfandad y a favor de familiares.

Por lo que se refiere a la pensión de jubilación del Régimen General, a partir de la reforma de 2011 del sistema de pensiones español, la edad de acceso a la misma depende de la edad del interesado y de las cotizaciones acumuladas a lo largo de su vida laboral.

En vista de lo anterior, las condiciones estipuladas para tener derecho a la pensión de jubilación son haber cumplido 67 años o a los 65 años, para aquellos que tengan carreras laborales que sean iguales o superiores a 38 años y 6 meses de cotizados, y tener cubiertos un periodo mínimo de cotización de 15 años, de los cuales al menos dos deberán estar comprendidos dentro de los 15 años inmediatamente anteriores al momento del hecho causante.

Las edades de jubilación y el período de cotización a que se refiere los párrafos anteriores, se aplicarán de forma gradual, en los términos que resultan en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Edad de Jubilación y periodo de cotización

Año	Períodos cotizados	Edad exigida
2013	35 años y 3 meses o más	65 años
	Menos de 35 años y 3 meses	65 años y 1 mes
2014	35 años y 6 meses o más	65 años
	Menos de 35 años y 6 meses	65 años y 2 meses
2015	35 años y 9 meses o más	65 años
	Menos de 35 años y 9 meses	65 años y 3 meses
2016	36 o más años	65 años

	Menos de 36 años	65 años y 4 meses
2017	36 años y 3 meses o más	65 años
	Menos de 36 años y 3 meses	65 años y 5 meses
2018	36 años y 6 meses o más	65 años
	Menos de 36 años y 6 meses	65 años y 6 meses
2019	36 años y 9 meses o más	65 años
	Menos de 36 años y 9 meses	65 años y 8 meses
2020	37 o más años	65 años
	Menos de 37 años	65 años y 10 meses
2021	37 años y 3 meses o más	65 años
	Menos de 37 años y 3 meses	66 años
2022	37 años y 6 meses o más	65 años
	Menos de 37 años y 6 meses	66 años y 2 meses
2023	37 años y 9 meses o más	65 años
	Menos de 37 años y 9 meses	66 años y 4 meses
2024	38 o más años	65 años
	Menos de 38 años	66 años y 6 meses
2025	38 años y 3 meses o más	65 años
	Menos de 38 años y 3 meses	66 años y 8 meses
2026	38 años y 3 meses o más	65 años
	Menos de 38 años y 3 meses	66 años y 10 meses
A partir de 2027	38 años y 6 meses o más	65 años
	Menos de 38 años y 6 meses	67 años

Fuente: Ministerio de empleo y seguridad social.

Existe la posibilidad de rebajar o adelantar la jubilación a los 60 años de edad para los trabajadores en alta laboral o en situación asimilada que hubieran estado incluidos en alguna Mutualidad Laboral de trabajadores por cuenta ajena con anterioridad al 1 de enero de 1967, tras la aplicación de un coeficiente reductor del 8 por ciento por año o fracción de año, que en el momento del hecho causante, le falte para cumplir la edad de jubilación de 65 años.

Cuando el trabajador acredite más de 30 años completos de cotización y acceda a la pensión desde un cese en el trabajo, por causa no imputable al trabajador (jubilación anticipada), los porcentajes de reducción de la cuantía de la pensión serán los representados en el Cuadro 2, en función de los años cotizados.

Cuadro 2. Coeficientes reductores jubilación anticipada

Años de cotización acreditados	Coeficiente reductor
Entre 30 y 34 años	7,5%
Entre 35 y 37 años	7,0%
Entre 38 y 39 años	6,5%
Con 40 o más años	6,0%

Fuente: Ministerio de empleo y Seguridad Social

El cálculo de la base reguladora de la pensión se realizará, a partir del 1 de enero del 2013, en función de las cotizaciones de los últimos 25 años y se encuentra reflejado en el Cuadro 3. La pensión se calcula como un cierto porcentaje de la base reguladora según los años totales de cotización: un 50 por ciento a los 15 primeros años, aumentando a partir del decimosexto año un 0,19 por ciento por cada mes adicional de cotización, entre los meses 1 y 248, y un 0,18 por ciento los que rebasen el mes 248, sin que el porcentaje aplicable a la base reguladora supere un 100 por ciento.

Cuadro 3. Porcentajes aplicables a la base reguladora. Reforma 2013.

Años cotizados	Porcentajes
Primeros 15 años	50%
A partir del año 16, cada mes adicional entre 1 y 248, ambos inclusive	0,19% por mes
Cada mes adicional que rebase el mes 248	0,18% por mes

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos facilitados por el Ministerio de empleo y Seguridad Social.

Salvo cuando se acceda a la pensión de jubilación a una edad superior a la correspondiente por ley, siempre que al cumplir esta edad se hubiera reunido el período mínimo de cotización se reconocerá al interesado un porcentaje adicional por cada año completo cotizado entre la fecha en que cumplió dicha edad y la del hecho causante de la pensión, cuya cuantía estará en función de los años de cotización acreditados en la primera de las fechas indicadas, según la siguiente escala:

- Hasta 25 años cotizados, el 2%
- Entre 25 y 37 años cotizados, el 2,75%
- A partir de 37 años cotizados, el 4%

No obstante, hasta el año 2027, se establece un periodo transitorio y gradual, en el cual los porcentajes anteriores, serán sustituidos por los establecidos en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Porcentaje aplicable en el periodo de transición de 2013 a 2027

PERIODO DE APLICACIÓN	PRIMEROS 15 AÑOS		AÑOS ADICIONALES				TOTAL	
	Años	%	MESES ADICIONALES	COEFICIENTE	%	AÑOS	AÑOS	%
2013 a 2019	15	50	1 al 163 83 restantes	0,21 0,19	34,23 15,77			
	15	50	Total 246 meses		50,00	20,5	35,5	100
2020 a 2022	15	50	1 al 106 146 restantes	0,21 0,19	22,26 27,74			
	15	50	Total 252 meses		50,00	21	36	100
2023 a 2026	15	50	1 al 49 209 restantes	0,21 0,19	10,29 39,71			
	15	50	Total 258 meses		50,00	21,5	36,5	100
A partir de 2027	15	50	1 al 248 16 restantes	0,19 0,18	47,12 2,88			
	15	50	Total 264 meses		50,00	22	37	100

Fuente: Ministerio de empleo y Seguridad Social.

En el supuesto de que la cuantía de la pensión reconocida alcance el límite sin aplicar el porcentaje adicional o aplicándolo sólo parcialmente, el interesado tendrá derecho, además, a percibir anualmente una cantidad cuyo importe se obtendrá aplicando al importe de dicho límite vigente en cada momento el porcentaje adicional no utilizado para determinar la cuantía de la pensión, redondeado a la unidad más próxima por exceso. La citada cantidad se devengará por meses vencidos y se abonará en catorce pagas, sin que la suma de su importe y el de la pensión o pensiones que tuviera reconocidas el interesado, en cómputo anual, pueda superar la cuantía del tope máximo de la base de cotización vigente en cada momento, también en cómputo anual.

De esta forma en el Cuadro 5, la escala de porcentajes por años cotizados quedaría de la siguiente manera:

Cuadro 5. Escala de porcentajes por año cotizado

Años de cotización	Porcentaje de la base reguladora
A los 15 años	50%
A los 16 años	53%
A los 17 años	56%
A los 18 años	59%
A los 19 años	62%
A los 20 años	65%
A los 21 años	68%
A los 22 años	71%
A los 23 años	74%

A los 24 años	77%
A los 25 años	80%
A los 26 años	82%
A los 27 años	84%
A los 28 años	86%
A los 29 años	88%
A los 30 años	90%
A los 31 años	92%
A los 32 años	94%
A los 33 años	96%
A los 34 años	98%
A los 35 años	100%

Fuente: Ministerio de empleo y seguridad social.

La pensión de viudedad es del 52 por ciento de la base reguladora con carácter general. El 70% de la base reguladora correspondiente siempre que, durante todo el periodo de percepción de la pensión, se cumplan los siguientes requisitos; en primer lugar que el pensionista tenga cargas familiares, que constituya la principal o única fuente de ingresos y que los rendimientos anuales no supere el límite establecido en la ley, a partir de 01/01/2015, el límite de ingresos es de 17.371,63 €. Los tres requisitos deben concurrir simultáneamente, la pérdida de uno de ellos, motivará la aplicación del 52 por ciento.

La pensión de orfandad es del 20 por ciento de la base reguladora para cada hijo con derecho a pensión.

Las pensiones contributivas se financian con las cotizaciones sociales. El tipo de cotización es actualmente del 28,30 por ciento de la base de cotización (aproximadamente igual al salario bruto excepto por la aplicación de bases mínimas y máximas de cotización), 23,60 por ciento a cargo del empleador y 4,70 por ciento a cargo del trabajador.

Los Regímenes Especiales tienen requisitos y provisiones diferentes en función de la actividad socioeconómica correspondiente. No obstante, la Ley de Consolidación y Racionalización de la Seguridad Social de 1997 recomienda la equiparación progresiva entre los distintos Regímenes Especiales y el Régimen General.

A1.2 Sistema de clases pasivas

El sistema de Clases Pasivas del Estado garantiza protección frente a los riesgos de la vejez, incapacidad y muerte y supervivencia con pensiones de jubilación (personal civil) o retiro (personal militar), viudedad, orfandad y a favor de familiares a los funcionarios

de carrera de la Administración Civil y Militar del Estado, los de la Administración de Justicia y los de las Cortes Generales. No obstante, los funcionarios de la Administración de la Seguridad Social, los de Organismos Autónomos, los de la Administración Local y los de las Comunidades Autónomas están encuadrados en el Régimen General de la Seguridad Social. En el Régimen de Clases Pasivas del Estado también están incluidos otros colectivos que no tienen el status de funcionarios públicos tales como, por ejemplo, los expresidentes, exvicepresidentes y exministros del Gobierno de la Nación y otros altos cargos de Instituciones del Estado o quienes prestan servicio militar obligatorio y la prestación social sustitutoria cuando fallecen o sufren un accidente que causa la incapacidad laboral en el cumplimiento de dichos servicios.

El personal funcionario incluido en el Régimen de Clases Pasivas del Estado está sujeto al pago de la cuota de derechos pasivos cuya cuantía se determina aplicando el tipo porcentual del 3,86 por ciento al haber regulador que corresponda al cuerpo, escala, plaza empleo o categoría a que figura adscrito el funcionario y que se establece cada año en la Ley de Presupuestos Generales del Estado.

Por lo que se refiere a la pensión de jubilación dentro de este régimen, se otorga a los funcionarios que hayan cumplido 65 años (excepto para aquellos que tengan establecida una edad legal de jubilación distinta como sucede en el caso de los magistrados, jueces, fiscales, secretarios judiciales y cuerpos docentes universitarios, cuya edad será de 70 años). También se puede otorgar de forma general, a petición del funcionario, que haya cumplido 60 años de edad y 30 años de servicios efectivos o por incapacidad permanente para el servicio o por inutilidad. Para causar derecho a una pensión ordinaria de jubilación es necesario haber completado un mínimo de 15 años de servicios efectivos al Estado.

La cuantía de la pensión ordinaria se determina aplicando al haber regulador que corresponda, según el Cuerpo o categoría del funcionario, el porcentaje establecido en función del número de años completos de servicios efectivos al Estado.

Haberes reguladores (bases para el cálculo de las pensiones de Clases Pasivas): se fijan anualmente en la Ley de Presupuestos Generales del Estado para cada grupo, subgrupo (Ley 7/2007) de clasificación en que se encuadran los distintos Cuerpos, Escalas, plazas o empleos de funcionarios. Para 2015, se encuentra recogido en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Haber regulador prefijado en los Presupuestos Generales del Estado.

Grupo / Subgrupo. Ley 7/2007	Haber regulador (euros /año)
<i>A1</i>	<i>40.258,62</i>
<i>A2</i>	<i>31.684,55</i>
<i>B</i>	<i>27.744,96</i>
<i>C1</i>	<i>24.334,27</i>
<i>C2</i>	<i>19.252,45</i>
<i>E (Ley 30/1984) y Agrupaciones profesionales</i>	<i>16.414,24</i>

Fuente: Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.

A la base o haber regulador que corresponda se aplicará el porcentaje de acuerdo con la escala fijada en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Porcentaje regulador aplicable a la Base Reguladora

Años de servicio	Porcentaje del regulador	Años de servicio	Porcentaje del regulador	Años de servicio	Porcentaje del regulador
1	<i>1,24</i>	13	<i>22,10</i>	25	<i>63,46</i>
2	<i>2,55</i>	14	<i>24,45</i>	26	<i>67,11</i>
3	<i>3,88</i>	15	<i>26,92</i>	27	<i>70,77</i>
4	<i>5,31</i>	16	<i>30,57</i>	28	<i>74,42</i>
5	<i>6,83</i>	17	<i>34,23</i>	29	<i>78,08</i>
6	<i>8,43</i>	18	<i>37,88</i>	30	<i>81,73</i>
7	<i>10,11</i>	19	<i>41,54</i>	31	<i>85,38</i>
8	<i>11,88</i>	20	<i>45,19</i>	32	<i>89,04</i>
9	<i>13,73</i>	21	<i>48,84</i>	33	<i>92,69</i>
10	<i>15,67</i>	22	<i>52,52</i>	34	<i>96,35</i>
11	<i>17,71</i>	23	<i>56,15</i>	35 ó más	100
12	<i>19,86</i>	24	<i>59,81</i>		

Fuente: Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.